



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 139 - Novembre 2018

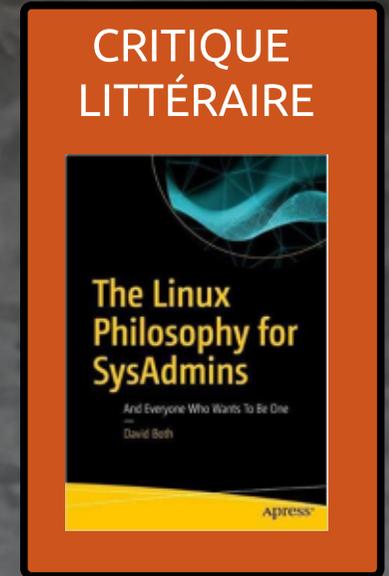


Photo : Jens Eilers Bischoff
(Flickr.com)

RGPD

À QUEL POINT LES DONNÉES QUE VOUS DÉTENEZ SONT-ELLES SÛRES ?

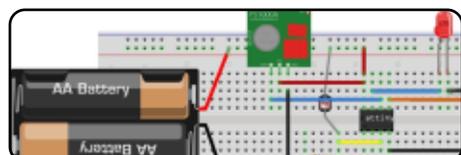
Full Circle Magazine n'est affilié en aucune manière à Canonical Ltd.



Applis portables p.19



Freeplane p.22



Great Cow BASIC p.25



p.XX

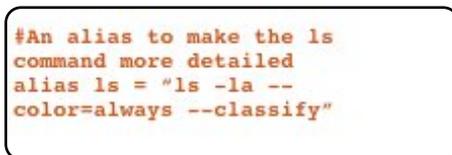


Inkscape p.28

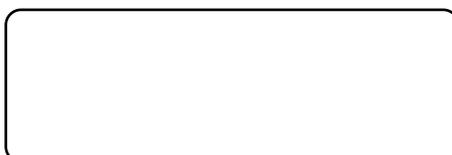


Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p.17



Dispositifs Ubuntu p.36



Critique p.XX



Q. ET R. p.43



Boucle Linux p.33



Le dandinement quotidien p.37



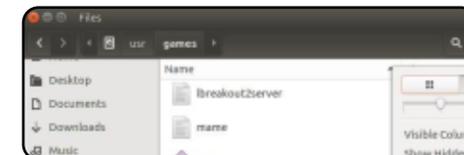
Courriers p.XX



Jeux Ubuntu p.47



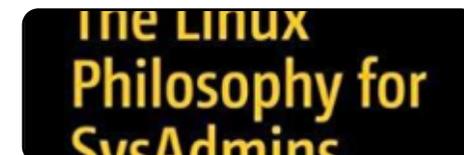
Actus Linux p.04



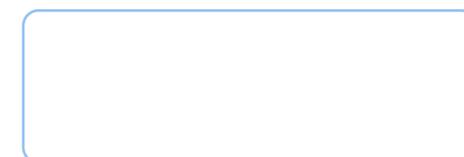
Ubuntu au quotidien p.34



Mon opinion p.38



Critique littéraire p.41



Jeux Ubuntu p.XX



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

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



BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

À nouveau, pas de Python ce mois-ci, mais nous disposons toujours de Freeplane, Inkscape et Great Cow Basic. À la place de Python, nous avons un article montrant comment créer une appli avec Applmage. En gros, Applmage signifie que vous pouvez réaliser votre appli et qu'elle pourra tourner sur à peu près n'importe quelle distrib. Vraiment une bonne chose.

Ailleurs dans ce numéro, nous avons Ubuntu au quotidien qui parle à nouveau de retro-gaming et le retour de la Boucle locale Linux qui regarde le Linux des bons vieux temps. Comme le montre notre page de couverture, nous avons la première partie d'une présentation sur le maintien en sécurité de vos données à cette époque de RGPD et des lourdes amendes pour violations.

À travers tout ce numéro, vous tomberez sans aucun doute ici ou là sur un lien vers DistroWatch.com. Je les remercie ainsi parce que, maintenant, ils référencent les numéros du magazine et les podcasts des actualités sur leur site. Toute publicité, même minuscule, aide. Selon une rumeur, tout le monde n'aurait pas encore entendu parler du FCM.

Allez, j'ai assez disserté. Faites-vous plaisir avec ce numéro et je vous retrouve le mois prochain.

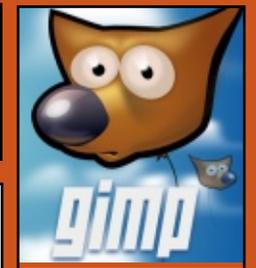
Amitiés et restons en contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouvez Full Circle sur :



goo.gl/FRTML



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



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

Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

ENQUÊTE 2018 DU FULL CIRCLE

C'est à nouveau la période de l'année où nous vous demandons ce que vous pensez du FCM, d'Ubuntu et de Linux.

Certaines questions sont obligatoires, d'autres peuvent être omises si elles ne vous concernent pas.

Vos réponses aideront à façonner le Full Circle pour l'année à venir, alors, s'il vous plaît, utilisez votre sens critique de façon constructive. Si vous ne nous dites pas ce que vous pensez, ou ce que nous faisons mal, nous ne le saurons pas.

URL de l'enquête :

<http://bit.ly/fcm2018>

IBM ACHÈTE LE DISTRIBUTEUR DE LINUX ET DE LOGICIELS OPEN SOURCE RED HAT, POUR 34 MILLIARDS DE DOLLARS

IBM et Red Hat annoncent un accord selon lequel IBM va acheter le distributeur de Linux et de logiciels Open Source pour 34 milliards de dollars, lors d'une transaction en espèces de 190 \$ par action.

C'est la plus grosse acquisition d'une entreprise de logiciels à ce jour. Après l'acquisition, Red Hat continuera à opérer comme une unité distincte dans l'équipe Hybrid Cloud d'IBM.

Au cours des dernières années, Red Hat a su générer des bénéfices sans discontinuer en maîtrisant sa stratégie de distribution de Linux et de logiciels Open Source. Puisque Linux est le système d'exploitation de choix pour l'informatique dans le nuage, l'association d'IBM avec Red Hat en renforcement de ses offres aux entreprises est logique. Il faut signaler qu'en revanche, IBM compte récemment beaucoup sur ses IA Watson et ses « ruses » publicitaires.

Globalement, cette mesure est considérée comme une tentative de la part d'IBM pour s'établir avec un poids plus important dans le marché du nuage hybride. Grâce à ce développement, le PDG d'IBM, Ginni Rometty, espère faire d'IBM le fournisseur numéro 1 au monde des nuages hybrides, en proposant la seule solution de nuage ouvert avec une valeur entièrement déverrouillée.

Alors que la position actuelle d'IBM en tant que fournisseur public de nuage ne semble pas très impressionnante en comparaison d'Amazon, Microsoft et Google, la société prévoit de proposer sa technologie combinée pour lier son nuage interne et d'autres solutions de nuage de tierces parties.

Source :

<https://fossbytes.com/ibm-buys-red-hat-open-source-linux/>

UN BOGUE BANAL DANS X.ORG ACCORDE DES DROITS DE ROOT SUR DES SYSTÈMES LINUX ET BSD

Une annonce jeudi a décrit le problème comme étant une « *valida-*

tion incorrecte d'un paramètre de la ligne de commande » qui permet à un attaquant d'écraser arbitrairement des fichiers.

L'escalade des privilèges peut être faite avec l'argument `-modulepath` en réglant un chemin non sécurisé vers des modules chargés par le serveur X.org. L'écrasement arbitraire de fichiers est possible avec l'argument `-logfile`, à cause d'une vérification inadéquate lors de l'analyse de l'option.

OpenBSD, le système d'exploitation gratuit et Open Source qui souligne l'importance de la sécurité, utilise xorg. Le 18 octobre, le projet a publié la version 6.4 de l'OS, affectée par CVE-2018-14665. Cependant, ils auraient pu l'éviter.

Theo de Raadt, créateur et chef du projet Open BSD, dit que le mainteneur d'X avait connaissance du problème depuis au moins le 11 octobre. Pour une raison inconnue, les développeurs d'OpenBSD ont reçu le message une heure avant l'annonce publique ce jeudi, une semaine après la sortie de leur nouveau système d'exploitation.

« Nous ne savons pas encore pourquoi notre mainteneur d'X (membre de l'équipe de sécurité d'X) et son équipe ont fourni des informations à d'autres projets (dont certains ne contiennent même pas ce nouveau serveur X), mais ont choisi de ne pas nous avertir ; cela aurait pu épargner beaucoup de difficultés aux nouveaux utilisateurs de la 6.4 », dit Raadt.

Si les développeurs d'OpenBSD avaient été au courant du bogue avant la publication, ils auraient pu faire le nécessaire pour atténuer le problème ou retarder le lancement d'une semaine ou deux.

Pour remédier au problème, le projet OpenBSD fournit un correctif pour le code source, ce qui nécessite la compilation et la reconstitution du serveur X.

Source :

<https://www.bleepingcomputer.com/news/security/trivial-bug-in-xorg-gives-root-permission-on-linux-and-bsd-systems/>

LES LOGICIELS OPEN SOURCE : PLUS DE 20 ANS D'INNOVATION

L'Open Source a engendré un nouveau modèle de développement

et de distribution des logiciels qui proposait une alternative aux logiciels propriétaires. Aucun événement unique n'a démarré la révolution technologique. Cela dit, le 3 février 1998 est l'une des dates assez significatives.

Ce jour-là, Christine Peterson, une visionnaire, professeur dans le domaine de la nanotechnologie, forgea le terme « Open Source », au cours d'une session de stratégie à Palo Alto en Californie, peu après la sortie du code source du navigateur Netscape.

Plus tard le même mois, Eric Raymond et Bruce Perens créèrent l'Open Source Initiative, une organisation d'éducation et de promotion, pour faire du lobbying pour le label Open Source. L'adoption rapide s'ensuivit, avec le soutien du Free Software Summit en avril.

De nombreux autres événements ont contribué à animer le mouvement. Par exemple, Red Hat a été lancé en tant que start-up en 1993, avec l'objectif de développer sa propre distribution Linux qui serait utilisée dans les entreprises.

« De grandes sociétés, même des ennemis jurés du FOSS dans le passé, reconnaissent maintenant que la puissance de la communauté et les pro-

cessus transparents bénéficient aux utilisateurs finaux et encouragent l'innovation », a noté Mehl.

« La communauté de l'Open Source a fourni des résultats formidables », a observé Sheng Liang, le PDG de Rancher Labs.

« Elle a impacté le développement de technologies mûres, comme Linux, Java, Python et PHP, ainsi que des technologies plus récentes, parmi lesquelles le nuage, la conteneurisation, la blockchain et l'intelligence artificielle », a-t-il dit au LinuxInsider.

« Le modèle Open Source permet des contributions directes et globales aux avancements plutôt que des efforts stockés à l'intérieur des frontières des entreprises », a-t-il indiqué au LinuxInsider.

Source :

<https://www.linuxinsider.com/story/Open-Source-Software-20-Plus-Years-of-Innovation-85646.html>

SYSTEM76, UNE SOCIÉTÉ QUI AIME BEAUCOUP LINUX, PARTAGE PLUS DE DÉTAILS CONCERNANT L'ORDINATEUR OPEN SOURCE THELIO

Dernièrement, System76 fit le buzz dans la communauté Linux avec son prochain ordinateur Open Source, Thelio. Beaucoup d'utilisateurs de Linux demandent, depuis longtemps, que System76 fabrique son propre matériel et ce rêve deviendra bientôt réalité.

Malheureusement, on ne connaît pas grand-chose du matériel Thelios, sinon qu'il s'agit sûrement d'un ordinateur de bureau construit en tenant compte de l'idéologie de l'Open Source. Aujourd'hui, cependant, System76 partage, avec ceux qui se sont inscrits sur sa liste de diffusion, des images et détails nouveaux concernant l'ordinateur. Le plus passionnant est sans doute la promesse d'une « carte-fille » qui va apparemment enlever tous les aspects propriétaires d'une carte-mère typique.

« La création d'un ordinateur de bureau Open est un pas de géant pour nous, pas seulement en tant que société, mais comme équipe de passionnés de Linux et de contributeurs qui s'enthousiasment en pensant au futur

de l'Open Source. Nous espérons que Thelio ouvrira beaucoup de nouvelles portes pour que les gens puissent construire leur propre matériel Open, développer leurs propres utilitaires et concevoir un ordinateur qui leur ressemble », dit System76.

La très connue société continue : « Nous révélerons Thelio Systems le jeudi 1^{er} novembre. À partir de là, vous pourrez personnaliser votre propre ordinateur de bureau Thelio pour une pré-commande. En tant que nos fans les plus fidèles, vous pouvez profiter de quelques indices supplémentaires sur l'ordinateur et d'un aperçu en avant-première de notre processus de fabrication avant sa sortie. Nous sommes reconnaissants de vos passion et enthousiasme et nous sommes impatients de partager cette prochaine étape de notre chemin avec vous. »

Source :

<https://betanews.com/2018/10/26/system76-open-source-thelio-linux>

FEDORA 29 PUBLIÉE POUR VOUS PROCURER L'EXPÉRIENCE D'UN ORDINATEUR DE BUREAU LINUX À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

Fedora est connue parce qu'elle propose une expérience d'ordinateur de bureau Linux à la pointe de la technologie ; d'autres distributions utilisent souvent beaucoup de nouvelles technologies implémentées d'abord par Fedora. Elle est aussi connue comme laboratoire de tests de RHEL puisque Red Hat fournit les fonctionnalités les plus récentes aux utilisateurs de Fedora avant de les livrer dans RHEL.

Suivant la même tendance, Fedora, supportée par Red Hat et propulsée par la communauté, vient de recevoir sa dernière mise à jour, Fedora 29. La semaine prochaine nous célébrerons les 15 ans depuis la sortie initiale de Fedora Core 1 et ça la rend assez spéciale.

Ce qui rend Fedora 29 encore plus passionnante est que c'est la première publication à inclure la fonctionnalité Fedora Modularity sur toutes les diverses versions et branches. Avec Modularity, les développeurs peuvent livrer des versions différentes du paquet sur la même base. Vous pouvez choisir

une version du logiciel qui répond à vos besoins.

Un autre grand changement, qui sera sûrement remarqué par les utilisateurs, est GNOME 3.30 qui apporte ses propres fonctionnalités et modifications. Il va sans dire que de très nombreux paquets Open Source sont maintenant à jour.

Fedora 29 est aussi l'occasion de la première publication de la variante Silverblue. C'est le nouveau visage de la station de travail Fedora Atomic du projet Atomic. L'accent y étant mis sur les flux de travail basés sur les conteneurs, cette version en station de travail cible les développeurs.

Source :

<https://fossbytes.com/fedora-29-released-features-download-linux/>

MANJARO 18.0 « ILLYRIA » PUBLIÉE - OBTENEZ CETTE DISTRIB. ARCH LINUX CONVIVIALE ICI

Après une série de pré-publications sorties au cours des dernières semaines, les développeurs de Manjaro Linux ont publié la version stable Manjaro 18.0 « Illyria ».

Comme je l'ai dit de multiples fois dans le passé, l'expérience globale et quasiment polie de l'ordinateur de bureau proposée par Manjaro me plaît énormément. Il va sans dire que cette version vient avec des tonnes de correctifs un peu partout dans le système, ainsi que des améliorations mineures.

Les utilisateurs pourront maintenant bénéficier du nouveau thème appelé Adapta-Maia et d'autres modifications visuelles mineures partout dans le système pour une meilleure expérience utilisateur.

Puisque Manjaro Xfce est l'édition phare, elle bénéficie toujours de la plus grande attention. La 18.0 « Illyria » est livrée avec le dernier environnement de bureau Xfce 4.13.

Grâce à la nouvelle fonctionnalité Display-Profiles (Profils d'affichage), on peut stocker plus d'un profil pour des moniteurs différents. Ainsi, si vous basculez souvent entre des affichages ou branchez des écrans externes, cette fonction effectue la transition en douceur.

La version KDE arrive avec l'environnement de bureau Plasma 5.14 et les dernières KDE-Apps 18.08, ainsi qu'un nouvel outil de configuration de

l'affichage (Display Configuration) qui rend plus facile la gestion des présentations.

Si vous connaissez Manjaro, vous devez savoir déjà qu'elle vous permet d'installer/d'enlever différents noyaux Linux facilement. Avec le gestionnaire de paramètres Manjaro (Manjaro Settings Manager), vous pouvez choisir parmi 8 séries du noyau, du 3.16 au 4.19. Cette large gamme d'options du noyau garantit que Manjaro tournera sur du matériel vieillissant aussi bien que sur du matériel plus neuf.

Source :

<https://fossbytes.com/manjaro-linux-18-0-illyria-features-download/>

RED HAT ENTERPRISE LINUX 7.6 PUBLIÉ AVEC UNE SÉCURITÉ AMÉLIORÉE POUR LES NUAGES HYBRIDES

Conçu et optimisé pour une utilisation en entreprise, le système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux 7.6 améliore la sécurité en général pour satisfaire aux normes actuelles dans les environnements de nuage en ajoutant deux nouvelles couches de sécurité dans le but de garder les informations stockées sur les disques

plus sûres pour les opérations de nuage hybride.

Ainsi, dans Red Hat Enterprise Linux 7.6, Red Hat introduit les modules matériels TPM 2.0 (Trusted Platform Module, module de plateforme de confiance) dans le cadre du Network Bound Disk Encryption (NBDE, chiffrement du disque lié au réseau), qui fournit une sécurité améliorée dans tous les environnements du réseau et la capacité de lier des disques à des systèmes physiques spécifiques sur site.

Red Hat Enterprise Linux 7.6 introduit aussi un support pour le Red Hat Enterprise System Roles afin d'aider les spécialistes en informatique à enlever « *l'élément humain comme facteur d'erreur* » de tâches complexes comme la gestion à distance des déploiements de Red Hat Enterprise Linux, ce qui leur permet de se concentrer sur l'augmentation de la valeur commerciale de leur entreprise.

Des algorithmes cryptographiques mis à jour pour RSA (Rivest-Shamir-Adleman) et EEC (Elliptic-curve Cryptography) dans Red Hat Enterprise Linux 7.6 aident les organisations à mieux gérer les informations sensibles et les nouvelles améliorations implémentées dans l'utilitaire nftables rend plus facile la gestion des pare-feu sur

des machines propulsées par Red Hat Enterprise Linux.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/red-hat-enterprise-linux-7-6-released-with-improved-security-for-hybrid-clouds-523537.shtml>

CANONICAL AJOUTE DES CORRECTIFS DE SPECTRE V4 ET SPECTRE RSB AU NOUVEAU NOYAU AZURE D'UBUNTU 18.04 LTS

Le nouveau noyau Azure est disponible pour les séries de systèmes d'exploitation Ubuntu 18.04 LTS (Bionic Beaver) et Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) ; il traite l'attaque par canal secondaire découverte par Jann Horn et Ken Johnson et connue sous le nom de Spectre Variant 4 (CVE-2018-17182) qui pourrait permettre à un attaquant local de révéler des informations sensibles.

Également découvert par Jann Horn, le nouveau noyau Azure corrige la vulnérabilité Spectre originale et une vulnérabilité use-after-free (CVE-2018-17182 - utilisation après libération) trouvée dans le sous-système vma-cache, qui pourrait permettre à un

attaquant local de faire planter le système ou d'exécuter du code arbitraire.

Exécuter Ubuntu dans le nuage de façon aussi sécurisée que possible est la priorité numéro 1 de Canonical ; aussi, la nouvelle mise à jour du noyau corrige une faille (CVE-2018-15594) trouvée dans l'implémentation de la paravirtualisation, qui peut réduire l'efficacité des atténuations de Spectre Variant 2 pour des invités para-virtuels, ce qui permet aux attaquants locaux d'exposer des informations sensibles.

Une autre attaque par canal secondaire a été corrigée dans ce nouveau noyau Azure pour Ubuntu 18.04 LTS et Ubuntu 16.04 LTS, connue sous le nom de SpectreRSB (CVE-2018-15572), qui pourrait permettre à un attaquant de dévoiler des informations sensibles. Un dépassement de tampon dû à une pile (CVE-2018-14633) découvert dans l'implémentation ciblant iSCSI, qui permet à des attaquants à distance de faire planter les machines vulnérables, a aussi été résolu.

Également corrigées sont deux failles découvertes dans l'implémentation d'IRDA dans le noyau Linux, une vulnérabilité use-after-free (CVE-2018-6555) qui pourrait permettre à un attaquant local, soit de faire plan-

ter le système, soit d'exécuter du code arbitraire, et une fuite de mémoire (CVE-2018-6554) qui peut éventuellement permettre à un attaquant local de causer un déni de service (par épuisement de la mémoire du noyau).

Source :

<https://news.softpedia.com/news/canonical-adds-spectre-v4-spectrersb-fixes-to-new-ubuntu-18-04-lts-azure-kernel-523533.shtml>

NOUS CONNAISSONS MAINTENANT (PEUT-ÊTRE) LA VRAIE RAISON DU RACHAT PAR IBM. UNE DISTRACTION POUR RED HAT AFIN DE DÉTRUIRE KDE

Pendant que tout le monde était distrait par l'offre de rachat de 34 milliards de dollars d'IBM, Red Hat a discrètement commandé la mort de KDE - au sein de Red Hat Enterprise Linux (RHEL), pour être précis.

Le 30 octobre, la société des distrib. Linux a émis Fedora 29 et RHEL 7.6 et, dans le journal des modifications de cette dernière, on peut lire ce qui suit (c'est un lecteur du Register qui nous a gentiment alertés) :

KDE Plasma Workspaces (KDE), fourni comme alternative à l'environnement de bureau par défaut GNOME, a été rendu obsolète. Une prochaine publication majeure de Red Hat Enterprise Linux ne prendra plus en charge l'utilisation de KDE à la place de l'environnement de bureau GNOME par défaut.

En d'autres termes, si vous utilisez RHEL sur un ordinateur de bureau, à un moment quelconque, KDE ne sera plus pris en charge. Comme a dit notre informateur : « *Red Hat n'a jamais été ce qu'on pourrait appeler un ardent supporteur de KDE, mais au moins ils le livraient et vous prenaient en charge, vous qui l'utilisiez.* »

Chapeau à notre observateur attentif : la longue liste des fonctionnalités obsolètes de Red Hat ne tient pas particulièrement compte de l'utilisateur, parce que de très nombreuses annonces d'obsolescence sont rétroactives sur des versions précédentes.

Steve Almy, gestionnaire principal du produit chez Red Hat Enterprise Linux, a dit au Register dans un mail : « *Compte tenu des tendances dans la base de clients de Red Hat Enterprise Linux, il y a un immense intérêt pour des technologies de bureau telles que Gnome et Wayland, alors que l'intérêt*

pour KDE s'effrite dans notre base installée. »

Source :

https://www.theregister.co.uk/2018/11/02/rhel_deprecates_kde/

LE TOUT NOUVEAU LINUX MINT 19.1 ARRIVE POUR CE NOËL

D'après le blog de Linux Mint, les trois éditions de l'OS - Xfce, Cinnamon et MATE - seront disponibles en même temps et les chemins de mise à niveau seront ouverts avant les fêtes.

Côté entreprise, l'équipe de Linux Mint a annoncé qu'elle avait reçu plus de 9 000 \$ en dons au mois d'octobre 2018 ; l'équipe a également lancé un support Patreon en plus de PayPal.

Linux Mint 19.1 offrira plusieurs améliorations visuelles et de flux de travail, y compris des icônes symboliques à la place de celles, monochromes, traditionnelles, des fenêtres groupées et quelques améliorations subtiles au contraste du thème Mint-Y.

L'amélioration visuelle qu'il faut signaler arrive sous la forme d'un panneau plus grand et plus sombre, de

40 px, pour Cinnamon 4.0, avec des icônes mises à niveau (quelque chose dont j'ai moi-même envie depuis longtemps de la part de l'OS, surtout sur des écrans plus grands). Via le blog, Clément Lefebvre écrit : « *Chaque zone du panneau peut maintenant avoir une taille nette d'icône comme 16, 22, 24, 32, 48 ou 64 px ou vous pouvez la faire se dimensionner exactement à l'échelle (pour correspondre à la taille du panneau) ou de façon optimisée (pour en réduire la taille à celle de l'icône nette la plus grande qui peut se mettre dans le panneau).* »

Source :

<https://www.forbes.com/sites/jasonevangelho/2018/11/01/fresh-linux-mint-19-1-arrives-this-christmas/#6c64618d293d>

MICROSOFT TRAVAILLE SUR LE PORTAGE DE SYSINTERNALS SUR LINUX

Un directeur de Microsoft a confirmé sur Twitter hier que les ingénieurs de la société travaillent sur le portage du paquet de logiciels très populaire Sysinternals sur Linux.

La révélation a été faite après qu'un autre employé de Microsoft a annoncé,

quelques heures avant, que la société avait déjà porté l'application ProcDump, qui fait partie de l'ensemble Sysinternals, plus grand, sur Linux.

Mario Hewardt, responsable principal de programme pour Azure Diagnostics chez Microsoft, a confirmé plus tard que Microsoft travaillait aussi sur le portage d'un autre utilitaire de Sysinternals appelé ProcMon sur Linux.

D'après Hewardt, ces portages font partie du projet plus large de la société de rendre disponible le paquet Sysinternals aux utilisateurs de Linux dans un proche avenir.

Pour les lecteurs qui ne connaissent pas Sysinternals, c'est une collection de logiciels utilitaires gratuits qui ont été développés en 1996 pour aider au débogage de Windows. Microsoft a acquis Wininternals, l'entreprise derrière les outils, en 2006, mais a continué à développer les outils, qui sont rendu disponibles sur le portail TechNet depuis lors.

La collection Sysinternals comprend actuellement des dizaines d'outils avec lesquels on peut déboguer les performances du processeur et de la mémoire, analyser les processus locaux, formater des disques durs, analyser des journaux, déboguer des réseaux, véri-

fier l'intégrité des fichiers et beaucoup plus encore.

Actuellement, Sysinternals vient sans aucun doute en haut de la liste des outils essentiels de n'importe quel administrateur système. Hormis les sysadmins, les outils sont également très populaires chez les chercheurs en sécurité qui les utilisent aussi pour chasser les malicieux.

Source :

<https://www.zdnet.com/article/micro-soft-working-on-porting-sysinternals-to-linux/>

LINUS TORVALDS DIT QUE LINUX 5.0 ARRIVERA EN 2019 ET LANCE LE DÉVELOPPEMENT DE LINUX 4.20

Linus Torvalds rentre de courtes vacances pour repenser sa stratégie comme responsable du développement du noyau Linux et a lancé un nouveau cycle de développement pour les six prochaines semaines, cette fois-ci pour le noyau Linux 4.20.

Vous avez bien lu, Linux 4.20 est le noyau qui suit Linux 4.19, qui a été publié par Greg Kroah-Hartman le 22 octobre, 2018, et pas Linux 5.0, que

beaucoup d'entre vous espérez voir cette année. Linus Torvalds a décidé qu'il vaut mieux terminer 2018 avec Linux 4.20 et publier Linux 5.0 en 2019.

« Bon. J'ai hésité à l'appeler la 5.0, mais si nous nous entraînons, je suis certain qu'on pourra compter jusqu'à 20. C'est un bon entier et je ne voulais pas en faire un modèle. Je pense que la 5.0 aura lieu l'année prochaine, car, alors il me manquera "vraiment" des doigts et des orteils », a écrit Linus Torvalds dans l'annonce sur la liste de diffusion.

Tandis que la fenêtre de fusion de deux semaines se ferme, la première Release Candidate (RC - pré-publication) du noyau Linux 4.20 sort pour indiquer que cette série est prête pour des tests publics. D'après Linus Torvalds, la fenêtre de fusion de Linux 4.20 était assez grande, mais la version n'a pas battu des records.

Le noyau Linux 4.20 RC1 est composé de plus de 70 % de pilotes mis à jour, la plupart pour des GPU, des architectures mises à jour, y compris x86, ARM, AArch64, PowerPC et le nouveau C-Sky, des améliorations de réseau, des fichiers en-tête, des mises à jour d'outils et d'outillage de performances, et des changements dans core mm et le noyau.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/linux-torvalds-is-back-kicks-off-the-development-of-linux-kernel-4-20-523622.shtml>

JOYEUX 15^E ANNIVERSAIRE, FEDORA LINUX !

Fedora est la meilleure distribution Linux pour ordinateurs de bureau pour de très nombreuses raisons. Elle est non seulement rapide et fiable, mais elle est constamment mise à jour avec des paquets à la pointe de la technologie ou presque. Et elle utilise le meilleur environnement de bureau, GNOME, par défaut. Le plus important est qu'elle respecte et se conforme à l'idéologie de l'Open Source. C'est une expérience pure de Linux et de FOSS qui est une véritable joie à l'utilisation. Ce n'est pas surprenant que Linus Torvalds, le père de Linux, la choisit.

Tout cela étant dit, Fedora n'est pas devenue géniale en un jour. Il a fallu des années d'évolution pour en faire le système d'exploitation exceptionnel qu'il est devenu. Aujourd'hui, nous fêtons le 15^e anniversaire de la distribution Linux ! Oui, c'était il y a longtemps, en 2003, que Fedora Core 1

ENQUÊTE 2018 DU FULL CIRCLE

C'est à nouveau la période de l'année où nous vous demandons ce que vous pensez du FCM, d'Ubuntu et de Linux.

Certaines questions sont obligatoires, d'autres peuvent être omises si elles ne vous concernent pas.

Vos réponses aideront à façonner le Full Circle pour l'année à venir, alors, s'il vous plaît, utilisez votre sens critique de façon constructive. Si vous ne nous dites pas ce que vous pensez, ou ce que nous faisons mal, nous ne le saurons pas.

URL de l'enquête :

<http://bit.ly/fcm2018>

est sortie dans le monde, transformant le cours de l'histoire pour le meilleur, à tout jamais.

Que vous utilisiez actuellement l'excellente Fedora 29 ou une autre distrib. comme Ubuntu, Manjaro ou Arch, il convient absolument de remercier Fedora pour toutes ses contributions aux communautés Linux et Open Source au cours des années. Pendant que la distribution démarre un nouveau chapitre après l'acquisition de Red Hat par IBM, j'espère et je prie pour que Fedora continue à vivre une deuxième quinzaine d'années. Joyeux anniversaire, Fedora !

Source :

<https://betanews.com/2018/11/06/happy-birthday-fedora-linux/>

UN CHERCHEUR EN SÉCURITÉ PASSE VIRTUALBOX GUEST-TO-HOST ESCAPE ZERO-DAY À GITHUB

Développeur d'exploit et chercheur en vulnérabilités, Sergey Zelenyuk a décidé de révéler publiquement une vulnérabilité zero-day et l'exploit qui va avec parce qu'il n'approuve pas l'état actuel des programmes de primes pour chasseurs de bugs et des recherches en sécurité.

Comme détaillé dans sa révélation sur GitHub, le problème sécuritaire comporte de multiples bugs en chaîne et affecte toutes les machines virtuelles VirtualBox qui doivent utiliser la configuration par défaut qui règle la carte réseau à Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM) et le mode de Mise en réseau à NAT.

Qui plus est, le zero-day affecte également toutes les combinaisons possibles des systèmes d'exploitation invités ou hôtes qui tournent à l'intérieur des machines virtuelles ciblées.

Après une exploitation réussie de la vulnérabilité zero-day de Virtualbox, les attaquants peuvent acquérir des privilèges élevés sur le système cible, ce qui permettrait une fuite du système d'exploitation invité qui tourne dans la machine virtuelle vers le système d'exploitation hôte.

D'après le chercheur en sécurité, l'exploit qu'il décrit en détail est fiable à 100 % et « *il fonctionne, soit toujours, soit jamais à cause d'inadéquation de binaires, ou d'autres raisons plus subtiles, que je n'ai pas évoquées.* »

Zelenyuk a commencé sa rédaction en détaillant les raisons derrière la divulgation publique de la vulnérabilité et de l'exploit, avec un problème de

sécurité concernant Virtualbox découvert auparavant, qu'il avait révélé à Oracle et qui avait été corrigé en 15 mois. C'est sans doute ce qui a motivé sa décision.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/security-researcher-drops-virtualbox-quest-to-host-escape-zero-day-on-github-523660.shtml>

ORACLE MET À JOUR SA DISTRIB. LINUX QUI DEVIENT COMPATIBLE AVEC RED HAT ENTERPRISE LINUX 7.6

Dérivé des sources de Red Hat Enterprise Linux 7.6, la version Oracle Enterprise Linux 7 Update 6 est livrée avec l'Unbreakable Enterprise Kernel (UEK) d'Oracle - Release 5 version 4.14.35-1818.3.3 pour les architectures 64-bit (x86_64) et ARM, et le Red Hat Compatible Kernel 3.10.0-957, qui n'est disponible que pour les systèmes 64-bit.

Outre les noyaux mis à jour, la publication d'Oracle Enterprise Linux 7 Update 6 est livrée avec de nombreuses nouvelles fonctionnalités et améliorations, comprenant du support pour la gestion des fichiers path, mount et

timer systemd unit dans le composant Pacemaker, ainsi que la capacité à suivre l'installation de paquets et des mises à niveau en utilisant des événements d'audit.

Cette publication ajoute aussi du support pour le chiffrement de clés dans une puce Trusted Platform Module 2.0 (TPM2) vers le cadre de chiffrement automatisé de Clevis, une fonctionnalité qui n'est disponible pour les systèmes 64-bit, du support pour l'implantation du stockage de blocs et d'objets dans les NFS parallèles (pNFS) et la planification d'I/O en queues multiples pour SCSI (scsi-mq).

Un Technical Preview (TP - aperçu technique) des DAX (Direct Access - accès direct) pour les systèmes de fichiers EXT4 et XFS est également disponible dans Oracle Enterprise Linux 7 Update 6 afin de permettre le mappage direct de la mémoire persistante à partir d'une application. Pour les systèmes AArch64 (ARM64), cette publication active DTrace et met le code DTrace dans le dépôt Unbreakable Enterprise Kernel Release 5.

Source : <https://news.softpedia.com/news/oracle-updates-its-linux-distro-with-red-hat-enterprise-linux-7-6-compatibility-523682.shtml>

LE PROJET DE STOCKAGE CEPH CRÉE UNE FONDATION OPEN SOURCE DÉDIÉE

Ceph est une technologie Open Source de stockage distribué qui n'intéresse pas beaucoup le public, mais qui fournit les services de stockage sous-jacents pour de nombreux très gros déploiements de conteneurs et d'OpenStack au monde. C'est utilisé par des institutions financières comme Bloomberg et Fidelity, des fournisseurs de services dans le nuage comme Rackspace et Linode, des télécoms comme Deutsche Telekom, des fabricants de voiture comme BMW et des sociétés de logiciels comme SAP et Salesforce.

De nos jours, il est impossible d'avoir un projet Open Source réussi sans créer une fondation qui gère les nombreux intérêts divergents de la communauté ; ainsi, ce n'est peut-être pas surprenant que Ceph crée maintenant sa propre fondation. Comme tant d'autres projets, la Ceph Foundation sera hébergée par la Linux Foundation.

Étant donné son adoption à grande échelle, ce n'est pas non plus une surprise que la liste des membres fondateurs est longue. Elle comprend Amihan Global, Canonical, CERN, China

Mobile, Digital Ocean, Intel, Prophet-Stor Data Service, OVH Hosting Red Hat, SoftIron, SUSE, Western Digital, XSKY Data Technology et ZTE. Il est intéressant de constater que beaucoup de ces membres fondateurs faisaient déjà partie du Conseil consultatif de la Communauté Ceph, légèrement moins formel.

Source : <https://techcrunch.com/2018/11/12/the-ceph-storage-project-gets-a-dedicated-open-source-foundation/?guccounter=1>

DEBIAN GNU/LINUX 9.6 « STRETCH » PUBLIÉ AVEC DES CENTAINES DE MISES À JOUR

Le Debian Project a annoncé la disponibilité générale de la sixième version ponctuelle de la dernière série stable du système d'exploitation.

Debian GNU/Linux 9.6 « Stretch » arrive environ quatre mois après la sortie de la version ponctuelle 9.5 pour offrir aux utilisateurs des médias d'installation et live à jour s'ils veulent déployer le système d'exploitation basé sur Linux sur de nouveaux ordinateurs ou veulent faire une ré-installation sans devoir télécharger des centaines de

mises à jour des dépôts officiels. Cette publication contient plus de 270 paquets mis à jour.

Accompagnant la disponibilité de la version ponctuelle de Debian GNU/Linux 9.6 « Stretch », le Debian Project a préparé des images d'installation et live mises à jour que vous pouvez télécharger dès à présent avec les environnements de bureau Xfce, Cinnamon, GNOME, KDE, MATE et LXDE à partir des miroirs officiels ou sur notre portail de logiciels Linux si vous voulez déployer Debian Stretch sur de nouveaux ordinateurs.

Source : <https://news.softpedia.com/news/debian-gnu-linux-9-6-stretch-released-with-hundreds-of-updates-download-now-523739.shtml>

LE FONDATEUR D'UBUNTU MARK SHUTTLEWORTH N'ENVISAGE PAS DE VENDRE CANONICAL

Il y a environ deux semaines, IBM a annoncé son plan d'acheter Red Hat pour 34 milliards de dollars. Par la suite, les experts ont commencé à se demander si des sociétés rivales comme Canonical et Suse seraient également à vendre.

Cependant, le fondateur de Canonical, Mark Shuttleworth, semble n'avoir aucun projet de vente de la société, du moins pas dans un futur proche. Une des raisons de cette décision est qu'il n'a vraiment pas besoin d'argent. Mais il y a une autre raison importante pour laquelle il ne mettrait pas Canonical en vente et c'est sa vision pour Canonical et Ubuntu qu'il aimerait porter personnellement à maturité.

Il y eut une fois, il y a presque deux décennies, où Shuttleworth a vendu sa société Thawte Consulting à Verisign pour la somme énorme de 575 millions de dollars. Mais c'est évident qu'il n'a aucune intention de faire la même chose avec Canonical.

Bien que Shuttleworth ne pense pas que la vente de la société soit nécessaire à ce stade, un rachat pourrait sûrement assurer une meilleure récompense financière pour les employés de Canonical.

Toutefois, il avoue que la seule situation où il pourrait vendre la société serait une qui « *accélérerait la concrétisation de sa vision pour Canonical.* » On sait bien que l'objectif du PDG est d'introduire Canonical en bourse, mais la société doit atteindre les bons chiffres pour que cela soit possible.

Source :

<https://fossbytes.com/ubuntu-founder-mark-shuttleworth-has-no-plans-of-selling-canonical/>

MARK SHUTTLEWORTH RÉVÈLE QU'UBUNTU 18.04 AURA UNE DURÉE DE VIE DE 10 ANS

À l'OpenStack Summit à Berlin, le fondateur de Canonical et Ubuntu, Mark Shuttleworth, a dit lors d'un discours liminaire que la durée de vie du soutien d'Ubuntu 18.04 à support à long terme (LTS) serait étendu de cinq à 10 ans.

Ubuntu 18.04 est sorti en avril 2018. Alors qu'on écrit beaucoup sur Ubuntu Desktop, la plupart des dollars de Canonical viennent des clients serveur et nuage. C'est pour ces utilisateurs en entreprise que Canonical a d'abord étendu le support sécuritaire d'Ubuntu 12.04, ensuite le support d'Ubuntu 14.04 et, maintenant, de façon préventive, Ubuntu 18.04. Dans un entretien après son discours, Shuttleworth a dit qu'Ubuntu 16.04, dont la fin de vie est prévue pour avril 2021, aura aussi une durée de vie étendue.

Quant à OpenStack, Shuttleworth a promis à nouveau de supporter des

versions d'OpenStack à partir d'Ice-House en 2014. Shuttleworth a dit : « *Ce qui importe n'est pas le Jour 2, ce qui importe est le Jour 1 500.* »

Il a aussi doublé la mise sur la promesse de Canonical de permettre aux clients OpenStack de migrer facilement d'une version d'OpenStack à une autre. En règle générale, la mise à niveau d'une version d'OpenStack ressemble à la dévitalisation d'une dent : c'est long et douloureux, mais c'est nécessaire.

Source :

<https://www.zdnet.com/article/mark-shuttleworth-reveals-ubuntu-18-04-will-get-a-10-year-support-lifespan/>

MAINTENANT FIREFOX VOUS SIGNALERA UNE VIOLATION DE DONNÉES SI VOUS ALLEZ SUR DES SITES PIRATÉS

Mozilla a annoncé une nouvelle fonction sécuritaire dans son navigateur Web Firefox Quantum. Les utilisateurs seront prévenus quand ils visitent un site récemment signalé pour violation de données.

Ainsi, si vous tombez par hasard sur un site Web qui a été compromis dans

les 12 derniers mois, Firefox vous enverra une petite notification utile.

Mais Mozilla sait bien qu'il ne faut pas vous envoyer trop de notifications et a donc promis que les alertes « *apparaîtront tout au plus une fois par site.* »

Après vous avoir envoyé la première notification, Firefox ne répétera une telle alerte que si vous allez sur un site qui a été compromis dans les deux derniers mois et ajouté à la base de données de sites atteints.

Toutefois, si les violations de données et les notifications haineuses vous sont égales, Mozilla vous donnera la possibilité de refuser le service.

Mozilla a expliqué sur son blog qu'il récupère la liste des sites piratés auprès de son partenaire, Have I Been Pwned (HIBP), qui a été intégré dans Firefox plus tôt cette année.

La nouvelle fonctionnalité d'alerte de violation fait, en fait, partie du service Firefox Monitor existant de Mozilla, qui notifie les utilisateurs si leur identifiant mail était présent sur la liste des bases de données piratées.

Outre ces notifications qui commenceront à apparaître aux utilisateurs au

cours des quelques prochaines semaines, Mozilla va également sortir Firefox Monitor en 26 langages.

Source :

<https://fossbytes.com/firefox-will-now-show-you-data-breach-alert-if-you-visit-hacked-sites/>

UBER REJOINT LA LINUX FOUNDATION COMME MEMBRE OR

La Linux Foundation a annoncé qu'Uber est le tout dernier membre Or à rejoindre la Linux Foundation. Uber a fait l'annonce lors de l'Uber Open Summit 2018 où elle s'est engagée à utiliser et à contribuer aux outils Open Source.

Le directeur technique d'Uber, Thuan Pham a dit : « *C'est un honneur pour nous de faire partie de la Linux Foundation et d'encourager une collaboration plus grande avec la communauté Open Source.* »

Maintenant, Uber est également membre du TODO Group (groupe des choses à faire) de la Linux Foundation : c'est un ensemble ouvert de sociétés qui collaborent sur divers outils et pratiques afin de gérer des projets et

programmes Open Source qui soient réussis et utiles.

Uber contribue activement au domaine Open Source depuis des années en créant des projets populaires comme « *Jaeger and Horovod qui aident les entreprises à construire de la technologie à la bonne échelle.* »

Selon les données fournies par Uber, elle a déjà travaillé sur jusqu'à 320 projets Open Source et des dépôts de 1 500 contributeurs impliquant plus de 70 000 commits.

Étant donné qu'Uber utilise l'Open Source dans ses outils importants depuis tant d'années, nous nous demandons pourquoi il lui a fallu tant de temps avant de rejoindre la fondation.

Mais, maintenant qu'Uber y est, elle rejoindra la ligue des membres Or qui sont plus de 1 000 organisations en tant que membres. Elle comprend des noms bien connus comme Facebook, Dell EMC, Accenture, Alibaba Cloud, Baidu, Toshiba, Toyota, Juniper Networks, Oath, Panasonic, etc.

La Linux Foundation propose trois classes de membres, à savoir Platinium, Gold et Silver. En tant que membre Or, Uber contribuera chaque an-

née pour 100 000 \$ à la fondation.

Jim Zemlin, directeur général de la Linux Foundation, dit que « *l'expertise d'Uber sera déterminante* » pour les projets Open Source. Elle aidera au progrès « *de technologies natives au nuage, du deep learning (apprentissage profond en français), à la visualisation des données et à d'autres technologies qui sont critiques pour les entreprises d'aujourd'hui.* »

Source :

<https://fossbytes.com/uber-joins-linux-foundation-as-a-gold-member/>

PRESQUE LE QUART DES VULNÉRABILITÉS SIGNALÉES N'ONT AUCUNE SOLUTION CONNUE

D'après un nouveau rapport de Risk Based Security, le nombre de vulnérabilités signalées en 2018 a diminué de sept pour cent par rapport à la même période de l'année dernière.

Pourtant, toutes les nouvelles ne sont pas bonnes, puisque 24,9 pour cent des vulnérabilités signalées en 2018 n'ont actuellement aucune solu-

tion connue, ce qui nous rappelle que, bien que la création de correctifs soit très importante, on ne peut pas s'y fier exclusivement comme remède.

Des vulnérabilités avec une note de 9.0+, appelées souvent « critiques », formaient 15,4 pour cent de toutes les vulnérabilités publiées dans les trois premiers trimestres. De plus, Vuln-DB de Risk Based Security a publié 4 823 vulnérabilités de plus que CVE/NVD dans l'année et jusqu'à la fin du troisième trimestre 2018.

De toutes les vulnérabilités révélées jusqu'à cette date, 67,3 pour cent sont causées par une validation d'entrées insuffisante ou incorrecte. Bien que beaucoup de vulnérabilités soient dans ce cas, il est clair que les vendeurs ont toujours des difficultés pour faire une validation soignée des saisies des utilisateurs. Un cycle de vie mûr du développement des logiciels et une forme quelconque d'audit peuvent aider à éliminer de nombreux problèmes et réduire de façon significative la menace des attaquants.

Source :

<https://betanews.com/2018/11/19/vulnerabilities-no-solution/>

RED HAT ENTERPRISE LINUX 8 ENTRE EN BÊTA AVEC DU CODE DURCI ET DES CORRECTIFS SÉCURITAIRES

Red Hat Enterprise Linux 8 est la prochaine étape importante dans l'évolution du système d'exploitation de Red Hat, basé sur Linux et prêt à être intégré au sein des entreprises. Il promet de très nombreuses nouvelles fonctionnalités et beaucoup d'améliorations, ainsi que du code durci et des correctifs de sécurité indispensables pour rendre RHEL plus stable, plus fiable, et pris en charge par toutes les infrastructures.

Les points marquants de cette publication de Red Hat Enterprise Linux 8 comprennent un nouveau concept pour la livraison de paquets userspace avec plus de flexibilité et plus facilement, appelés Application Streams. Red Hat indique que Application Streams n'affectera ni la stabilité sous-jacente du système d'exploitation ni les déploiements personnalisés particuliers.

Red Hat Enterprise Linux 8 introduira aussi une mise en réseau plus efficace, sous Linux, pour les conteneurs via des interfaces IPVLAN, une toute nouvelle pile TCP/IP qui offre le contrôle de la bande passante et de

la congestion du temps de propagation aller-retour (BBR), ainsi que du support pour les derniers protocoles de sécurité d'OpenSSL 1.1.1 et de TLS 1.3.

En parlant de sécurité, Red Hat Enterprise Linux 8 promet de rendre la gestion de la conformité cryptographique plus facile à partir d'une simple invite grâce à l'implémentation de politiques cryptographiques sur tout le système. De plus, il prendra en charge LUKSv2, qui, en combinaison avec Network-Bound Disk Encryption (NBDE), offrira une sécurité des données plus robuste.

D'autres fonctionnalités, qui arrivent sur Red Hat Enterprise Linux 8, et qu'il faut signaler, sont un tout nouveau système de fichiers, appelé Stratis, qui gère les volumes et qui peut être utilisé pour une gestion des données plus sophistiquée, des instantanés de systèmes de fichier, le gestionnaire des paquets de la nouvelle génération Yum 4, un meilleur support pour les conteneurs Linux et un panneau de contrôle unique et cohérent, pour l'utilisateur.

Source : <https://news.softpedia.com/news/red-hat-enterprise-linux-8-enters-beta-with-hardened-code-and-security-fixes-523859.shtml>

LINUS TORVALDS : APRÈS UNE GRANDE BAISSÉ DE PERFORMANCE DE LINUX, LE CORRECTIF DE SPECTRE2 NÉCESSITE DES LIMITATIONS

Les ralentissements importants causés par le nouveau noyau Linux 4.20 sont attribuables à une atténuation pour Spectre Variant 2 que le fondateur de Linux, Linus Torvalds, veut maintenant limiter.

Comme noté par le site d'actualités Linux Phoronix, les ralentissements soudains sont causés par une mitigation nouvellement implémentée appelée Single Thread Indirect Branch Predictors (STIBP), qui est activée par défaut dans le noyau Linux 4.0 pour les systèmes Intel avec un microcode à jour.

STIBP est l'une des trois atténuations possibles qu'Intel a ajoutées aux mises à jour de son firmware pour répondre aux attaques de Spectre v2. Les autres comprenaient Indirect Branch restricted Speculation (IBRS) et Indirect Branch Predictor Barrier (IBPB) qui pouvaient être activées par les fabricants des systèmes d'exploitation.

STIBP traite spécifiquement des attaques contre les CPU Intel qui ont activé l'Hyper Threading, sa version de Simultaneous Multithreading (SMT).

Les benchmarks de Phoronix lors d'une étude comparative de Linux 4.20 avec STIBP activé démontrent que la mitigation sur certaines charges de travail applicatives impacte sévèrement les performances.

Quand STIBP est activé, Xeon Gold, le serveur haut de gamme de Phoronix, abandonne son statut de serveur le plus rapide, devenant plus lent que le serveur moins performant, basé sur EPYC d'AMD.

À cause de ces ralentissements, Torvalds a posté un message dimanche qui demandait que STIBP ne soit plus activé par défaut dans le noyau, surtout qu'une option existante est de désactiver SMT.

Source : <https://www.zdnet.com/article/linus-torvalds-after-big-linux-performance-hit-spectre-v2-patch-needs-curbs/>

UN CADRE DE RED HAT DIT QU'IBM NE DOIT PAS TOUCHER À LA CULTURE OPEN SOURCE

Parlant au Red Hat Forum 2018 à Sydney, Bill-Peter a expliqué que l'acquisition avait « scandalisé » les employés de la société, suggérant que ce rachat devrait avoir lieu en douceur afin de laisser la culture Open Source intouchée.

Sinon, la mission de Red Hat serait modifiée et pourrait mener à la longue à des départs en masse de la société.

« Chez Red Hat, nous avons environ 13 000 personnes. Si la culture de l'Open Source est impactée, croyez-moi, beaucoup de ces 13 000 personnes partiront », aurait-il déclaré.

« Pour moi qui suis ingénieur, des choses différentes sont plus importantes. C'est la responsabilité envers l'Open Source. Parce que nous sommes réellement persuadés que l'Open Source et les façons de faire de l'Open Source mènent à de meilleurs produits, et une meilleure innovation. »

Bill-Peter a continué en disant qu'il est extrêmement important qu'IBM permette à Red Hat d'opérer de fa-

çon indépendante et, bien que l'exécutif puisse dicter la nouvelle direction prise par la société, elle ne devrait pas différer considérablement de ses objectifs actuels.

Bien qu'IBM n'ait pas encore présenté les grandes lignes de ses plans pour Red Hat, Jim Whitehurst, le PDG de Red Hat, a dit dans une déclaration annonçant le rachat fin octobre, qu'étant donné ses ressources, IBM pourrait aider la société pour « accélérer l'impact de l'Open Source ».

Red Hat est depuis longtemps une cible des géants de la technologie et, tandis que le rachat par IBM a étonné pas mal de monde, des gens qui sont au courant de ces choses-là ont révélé il y a longtemps que plusieurs autres sociétés, dont Microsoft et Google, participaient à des discussions concernant une acquisition potentielle.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/red-hat-exec-says-ibm-must-keep-the-open-source-culture-untouched-523900.shtml>

REACTOS, LE CLONE OPEN SOURCE DE WINDOWS, PEUT MAINTENANT DÉMARRER SUR DES DISQUES BTRFS

Comme toute autre nouvelle publication de ReactOS, la version 0.4.10 introduit quelque chose de nouveau que les utilisateurs peuvent essayer sur leurs ordinateurs personnels et qui les occuperont jusqu'à la prochaine version. Sans plus tarder, la nouvelle fonctionnalité la plus importante dans ReactOS 0.4.10 est la capacité du système d'exploitation à démarrer à partir de disques formatés en Btrfs.

Ce changement majeur, qui permet aux utilisateurs d'installer et de démarrer ReactOS sur un disque formaté avec le système de fichiers Btrfs, était possible grâce à une implémentation du pilote Windows WinBtrfs pour le système de fichiers de la prochaine génération pour des systèmes d'exploitation basés sur le principe de la technologie intelligente copy-on-write (COW).

Outre l'implémentation de WinBtrfs, la publication de ReactOS 0.4.10 ajoute des améliorations à la fonctionnalité de la fenêtre shell comme l'in-

teraction avec des applications en fenêtres multiples, l'apparence et les sensations globales du système d'exploitation, surtout les installateurs MSI, ainsi que la fonctionnalité de copie de fichiers et de création de raccourcis.

La stabilité générale de ReactOS est aussi améliorée dans cette version, ce qui signifie que le système d'exploitation et les applis devraient moins planter, ce qui donnera moins de BSOD (Black screen of death - écran noir de la mort) et une performance beaucoup plus fluide. ReactOS 0.4.10 apporte aussi plus d'informations détaillées sur le BIOS au ReactX Diagnostic Tool (dxdiag).

Source :

<https://news.softpedia.com/news/reactos-the-open-source-windows-clone-can-now-boot-from-btrfs-drives-523926.shtml>

LE FORMAT BAC À SABLE DE L'APPLI LINUX FLATPAK VOUS PERMET MAINTENANT DE « TUER » LES INSTANCES DE FLATPAK EN EXÉCUTION

Flatpak 1.1.0 est maintenant disponible en tant que premier ins-

tantané qui lance le développement de la série Flatpak 1.2, attendue avant la fin de l'année. Elle promet de nouvelles fonctionnalités et améliorations pour rendre meilleure partout votre expérience Flatpak quand vous voulez déployer des applis sur de multiples systèmes d'exploitation basés sur Linux.

Dans cette version de développement, l'équipe de développement a implémenté une nouvelle commande « flatpak kill » pour enfin permettre aux utilisateurs de tuer (kill) des instances de Flatpak en exécution. Elle a aussi rendu l'argument `--remote` optionnel dans la commande « flatpak install » pour des installations interactives, invitant les utilisateurs à choisir un emplacement à distance où installer l'appli.

Qui plus est, Flatpak 1.1.0 ajoute le support de l'option `--columns` dans toutes les commandes qui impriment

des tables pour permettre aux utilisateurs de spécifier exactement ce qu'il faut sortir, le support de l'argument `--commits` dans la commande « flatpak repo » afin qu'elle puisse lister les commits dans une branche, avec le support de l'argument `--info` pour afficher des informations concernant un dépôt Flatpak.

Les autres changements implémentés dans la version 1.1.0 de Flatpak qu'il convient de signaler comprennent la capacité du framework d'inscrire des transactions dans le journal de `systemd` s'il s'appuie sur la bibliothèque `libsystemd`, le support pour la commande « flatpak remote-ls » qui affiche la durée d'exécution de chaque appli et une meilleure notification des erreurs.

La commande « flatpak list » a été également mise à jour pour prendre en charge le filtrage par runtime et la

commande « flatpak uninstall » supporte maintenant l'argument `--delete-data` pour permettre aux utilisateurs de supprimer le répertoire des données d'applications dans leur dossier Home. Si aucune appli n'est spécifiée, les données de toutes les applications désinstallées seront supprimées.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/flatpak-linux-app-sandboxing-format-now-lets-you-kill-running-flatpak-instances-523928.shtml>



DistroWatch.com

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



J'ai récemment commencé à utiliser GatsbyJS (un générateur de site statique et d'appli Web évolutive) pour certains de mes projets secondaires. Avant cela, je n'avais pas utilisé JavaScript en dehors de quelques fonctionnalités de base du Web et une démo de NodeJS. Même là, j'avais collé à la syntaxe classique. Plus j'écris de code React, plus je tombe sur des exemples et de la documentation utilisant les fonctions Flèche, let et const et d'autres fonctionnalités qui sont disponibles via ES6. Puisque j'ai dû me mettre au travail pour essayer d'apprendre tout ce que je peux sur ES6, je voulais le partager avec tous ceux qui (comme moi) n'ont pas eu l'obligation de l'apprendre jusqu'à maintenant.

QU'EST-CE QUE ECMAScript (ES6) ?

C'est à la base une série d'améliorations du JavaScript traditionnel (« classique »). Il est supposé accélérer la mise à jour et offrir plus de fonctionnalités qui facilitent la vie que le JS ordinaire.

NOUVELLES FONCTIONNALITÉS

ES6 apporte avec lui un grand nombre de changements.

Let/Const

Dans le JS ordinaire, vous déclarez classiquement une var et vous en restez là. ES6 offre de nouvelles options let et const.

« let » définit une variable locale que vous pouvez ré-assigner, mais pas re-déclarer. Ainsi, si vous voulez construire un compteur qui tourne dans une boucle, « let » sera ce que vous voulez.

« const » définit une variable locale qui ne peut plus être changée une fois déclarée (c'est, autrement dit, une variable constante). Ainsi, si vous voulez adapter la valeur de plusieurs valeurs de la même quantité sans que celle-ci puisse être modifiée, utilisez une const pour la mise à l'échelle.

Spread

N'avez-vous jamais eu un tableau que vous vouliez déposer sur la con-

```
const fruits = ["apple", "pear", "orange"];
const vegetables = ["leek", "onion"];
```

```
const both = [...fruits, ...vegetables];
console.log(both)
```

sole, ou, dans d'autres cas, transformer en éléments séparés ? Spread fait exactement ça. Il vous laisse même combiner deux tableaux avec un minimum d'embêtements.

Les lignes ci-dessus sortiront un tableau avec tous les éléments combinés ensemble. Si vous étiez sur le point de lancer console.log(...fruits), il vous aurait balancé séparément les 3 objets chaînes sans les formater en tableau.

Template Literals (littérales modèles)

Auparavant, si vous vouliez regrouper des chaînes, vous deviez utiliser l'opérateur +. Maintenant, ES6 vous permet de les appeler dans une chaîne en utilisant des accents graves (` - Alt-Gr-7) et des variables \${}.

```
let welcome = `Hello
${username}, last logged in:
${lastLogin}`
```

Fonctions Flèche

ES6 introduit les fonctions Flèche : elles sont à la base identiques aux fonctions ordinaires, sauf que la syntaxe est différente. L'avantage de cette modification de la syntaxe est que la déclaration complète est plus courte et plus facile à lire.

En JS classique :

```
function (num1, num2) {
  return num1 + num2
}
```

Avec ES6 :

```
(num1, num2)  return num1 +
num2
```

Si vous voulez plus d'une ligne dans le corps de la fonction, vous devrez entourer le corps d'accolades. Voyez l'exemple dans la prochaine section.

```
const sub = (num1 = 1, num2 = 4) => {  
  if ( num1 > num2 ) {  
    return num1 - num2  
  } else {  
    return num2 - num1  
  }  
}
```

```
console.log(sub()) // returns 3  
console.log(sub(3,2)) // returns 1
```

Paramètres par défaut des fonctions

Aussi surprenant que ça paraisse, le JS standard ne vous laisse pas définir des valeurs par défaut pour les paramètres des fonctions (voir ci-dessus).

Extraire des données des tableaux et objets

ES6 simplifie aussi l'extraction de données des objets et tableaux (présenté ci-dessous).

```
const years = [2007,2008,2009]  
const [year1, year2, year3] = years  
console.log(year1,year2,year3) // outputs 2007 2008 2009
```

```
const user = {  
  name: 'username',  
  rights: 'admin',  
  age: 170  
};
```

```
const {name, rights, age} = user  
console.log(name, rights, age) // outputs username admin 170
```

CONCLUSION / TRAVAIL PERSONNEL

Il y a une foule d'autres choses que ES6 vous permet de faire, telles que de définir plus vite des objets, des classes et beaucoup d'autres. Jusqu'à présent, les sujets listés ci-dessus sont les seuls que j'ai le plus fréquemment utilisés et vus dans la documentation. Comme petit travail personnel, voyez si vous pouvez définir la nouvelle syntaxe courte pour les déclarations d'objets dans ES6.

Pensez-vous que j'ai oublié une fonctionnalité importante ? Alors, merci de me le faire savoir par mail à :

lswest34+fcc@gmail.com.

De même, tous ceux qui ont des demandes d'articles et des corrections pour les précédents devraient me le faire savoir à l'adresse indiquée ci-dessus.

POUR ALLER PLUS LOIN

<https://babeljs.io/docs/en/learn/> - Documentation Babel sur ES6.

<https://codeburst.io/es6-tutorial-for-beginners-5f3c4e7960be> - Tutoriel sur des fonctionnalités classiques de ES6.

<https://es6console.com> - Console en ligne où vous pouvez tester ES6.



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



Un récent article sur le site Web d'OMGUbuntu! (<https://www.omg-ubuntu.co.uk/2018/02/next-gen-kdenlive-beta-available-testing>) m'a conduit à tester la toute nouvelle version de l'éditeur vidéo Kdenlive. Ce qui m'intriguait n'était pas l'application elle-même - qui fonctionne très bien, malgré quelques aspérités comme on peut s'y attendre avec une version bêta - mais le mode de livraison et d'installation : un fichier Applmage.

Ce format portable pour les applications GNU/Linux est présenté comme la solution la plus simple pour distribuer des applications aux utilisateurs finaux. Un programme au format Applmage devrait :

- Tourner tel quel sur n'importe quelle plateforme GNU/Linux, pour autant que la distribution le supporte. La plupart des principales distributions modernes le font.
- Être installable par l'utilisateur final, sans aucun besoin d'invoquer des privilèges administratifs.
- Être téléchargeable directement de n'importe quel serveur Web, sans avoir besoin de configurer des dépôts ou un PPA à l'échelle de tout le système.

C'est précisément ce qui s'est passé avec l'application Kdenlive. L'installer est une simple question de téléchargement du fichier sur mon ordinateur. Elle arrive sous la forme d'un système de fichiers compressés comprenant toutes les dépendances nécessaires. Ensuite, j'ai eu besoin de changer les permissions d'accès pour rendre le fichier exécutable ; puis, j'ai pu le lancer directement sans aucune procédure complexe d'installation.

Ceci m'a fait réfléchir à la création d'une application. Beaucoup de développeurs ont besoin de distribuer leurs applications à un ensemble réduit d'utilisateurs, par exemple, quand un programme professionnel est écrit en interne et n'est pas distribué à l'extérieur de l'entreprise ou de l'organisation. Ça peut aussi intéresser les gens qui sont à un stade précoce du développement d'une application, ou dans des situations où plusieurs versions concurrentes d'une application doivent coexister. Ceci est précisément mon cas pour Kdenlive : je souhaitais essayer une version plus récente, mais sans désinstaller ou affecter d'une quelconque manière ma version existante (qui venait des dé-

pôts d'Ubuntu). D'autres projets expriment leur intérêt pour cette technique, comme LibreOffice qui a publié une version Applmage de LibreOffice 6 qui peut facilement être installée et tourner en parallèle d'une version 5 existante.

Dans un sens, le format de fichier Applmage et son mécanisme de distribution miment ce que font déjà MacOS d'Apple et les fichiers .DMG. Un des points forts de ce système est précisément sa facilité d'usage.

Pour créer une application Applmage, d'après ce que je peux en voir, à peu près n'importe quel langage de programmation disponible dans un système GNU/Linux peut être utilisé convenablement, qu'il soit compilé ou interprété. Même une application existante en format binaire - dont le code pourrait être difficile à trouver ou à modifier - pourrait être re-packagée en fichier Applmage. On a juste besoin du logiciel approprié pour convertir l'application dans le format de fichier nécessaire. L'obtention de ce logiciel est vraiment facile. Il suffit de suivre les instructions du fichier README sur la page GitHub du projet à : [\[hub.com/AppImage/AppImageKit/blob/appimagetool/master/README.md\]\(https://github.com/AppImage/AppImageKit/blob/master/README.md\).](https://git-</p></div><div data-bbox=)

Il est tout à fait approprié que le logiciel Applmage soit distribué sous forme de fichier Applmage. Ça va sans le dire ! Au moment où j'écris, les étapes sont les suivantes. Commencez par télécharger le logiciel :

```
$ wget  
"https://github.com/AppImage/AppImageKit/releases/download/continuous/appimagetool-x86_64.AppImage"
```

Maintenant, rendez ce fichier exécutable :

```
$ chmod 755 appimagetool-x86_64.AppImage
```

Et il peut être exécuté directement :

```
$ ./appimagetool-x86_64.AppImage -version
```

```
appimagetool, continuous build  
(commit continuous-2-g09dfd37),  
build 1460 built on 2018-02-17  
22:55:22 UTC
```

Pour créer un exemple d'application, j'ai commencé par créer une arborescence de répertoires et je l'ai peuplée avec mes fichiers. Cette structure de dossiers semble fortement

TUTORIEL - CRÉER DES APPLIS PORTABLES AVEC APPIMAGE

inspirée par le fichier ROX et les gestionnaires de bureau.

```
$ mkdir HelloWorld.AppDir
```

```
$ cp terminal.png  
HelloWorld.AppDir/helloworld.png
```

```
$ editor  
HelloWorld.AppDir/AppRun
```

```
$ editor  
HelloWorld.AppDir/helloworld.desktop
```

Au moins trois de ces fichiers sont obligatoires. Le fichier image PNG sera l'icône de l'application. Ici, j'ai simplement réutilisé un fichier image bidon qui traînait dans mon ordinateur. Le fichier Desktop nécessite plus d'attention, car il donne les métadonnées système de l'application. Pour cet exemple, j'ai inclus le code suivant :

```
[Desktop Entry] Version=1.0  
Type=Application  
Name=HelloWorld  
TryExec=helloworld  
Exec=helloworld %F  
Icon=helloworld
```

Enfin, le fichier AppRun doit être rendu exécutable. C'est un script de lancement qui sera utilisé chaque fois que l'utilisateur exécute le fichier AppImage, pour lancer la vraie application. Pour cet exemple, j'ai écrit un script shell très simple :

```
#!/bin/bash
```

```
echo "Hello, world!"
```

Ensuite, Je pouvais créer les fichiers AppImage, soit, par défaut, pour mon architecture 64-bit, soit pour un 32-bit. Malheureusement, la version actuelle de appimagetool manque un peu de fonctionnalités et la compilation croisée n'est pas supportée, c'est-à-dire celle en 32-bit sur une architecture 64-bit. Vous aurez besoin de préparer le fichier AppImage de chaque architecture sur une plateforme de cette architecture. Ainsi, soit :

```
$ export ARCH=x86_64 ;  
./appimagetool-x86_64.AppImage  
HelloWorld.AppDir
```

soit :

```
$ export ARCH=i386 ;  
./appimagetool-x86_64.AppImage  
HelloWorld.AppDir
```

Pour ce qui est de la compatibilité avec le système, comme d'habitude, les applications AppImage compilées pour l'architecture 32-bit tourneront aussi bien sur des systèmes 32-bit compilées pour un i386 (ou plutôt de nos jours un i686), et sur une architecture 64-bit compilées pour une architecture 64-bit :

```
$ ./HelloWorld-i386.AppImage
```

```
Hello, world!
```



```
$ ./HelloWorld-x86_64.AppImage
```

```
Hello, world!
```

Un exemple plus complexe pourrait comprendre, par exemple, une application graphique écrite en Python. Une façon aisée de lancer une application serait de remplacer simplement le fichier script AppRun par une appli en Python, commençant par une invocation correcte en entête. Par exemple, en utilisant Python 3 et les bibliothèques Gtk, ceci deviendrait :

```
#!/usr/bin/python3  
import gi  
gi.require_version('Gtk', '3.0')  
from gi.repository import Gtk  
  
class MyWindow(Gtk.Window): ...
```

J'ai construit une application très simple, l'ai packagée comme fichier AppImage 64-bit et lancée ensuite sous Linux Mint 18.3 (ci-dessus).



Je l'ai ensuite re-packagée à l'identique pour un système 32-bit, téléchargée et exécutée à partir d'un Live CD de Fedora 26. La conversion en AppImage a été faite à l'intérieur d'une instance VirtualBox de Fedora elle-même (ci-dessous).

Cette même AppImage a fonctionné directement sur une version plutôt ancienne de elementary OS (Freya, construite sur Ubuntu Trusty et présentée à droite, page suivante).

Naturellement, l'utilisation d'une telle solution technique impose que Python 3 et Gtk soient installés ensemble sur le système de l'utilisateur. Ce n'est pas vraiment un problème, car c'est le cas pour la plupart, sinon tous, des systèmes GNU/Linux actuels. Si ce n'est pas le cas, ils doivent être groupés dans le fichier AppImage lui-même.

même. Ceci le rendra largement plus gros que s'il ne contenait que le seul script en Python, mais c'est faisable quand la disponibilité du logiciel sur le système cible est inconnue.

Il convient de noter que les deux exemples ci-dessus s'appuient sur des scripts interprétés et peuvent donc tourner sur l'importe quelle plateforme matérielle pour autant que les interpréteurs correspondants soient présents. Les applications écrites dans des langages compilés sont aussi possibles, bien qu'elles dépendent plus de la plateforme matérielle. Les applications compilées pour des plateformes 64-bit sont limitées à cette architecture. Ça ne devrait pas poser un problème de nos jours où la plupart des ordinateurs sont des machines 64-bit, mais vous devez le garder à l'esprit si vous faites tourner diverses machines. Naturellement, cette remarque est encore plus pertinente pour un fonctionnement sur des ordinateurs basés sur ARM (tels que le Raspberry Pi) et des tablettes, un domaine dans lequel les plateformes 32-bit sont très classiques.

Quant aux distributions GNU/Linux, elles ne sont pas toutes également compatibles. J'ai eu d'excellents résultats avec des versions assez actuelles de la constellation Debian / Ubuntu /



Linux Mint / Neon. Ceci est aussi vrai pour les versions récentes de Fedora. Le résultat peut varier sur d'autres distributions.

Après cette courte incursion dans l'utilisation des applications AppImage et la création de quelques petits tests, on voit quelques avantages très clairs par rapport aux options classiques pour la distribution des logiciels, basées sur les dépôts et les gestionnaires de paquets. Il est très facile pour l'utilisateur final de se débrouiller avec le processus d'installation d'une application, au moins dans son propre espace de travail. Plusieurs versions différentes du programme peuvent ainsi être installées en même temps, ce qui aide pour les tests et les procédures de montée de version. Ces avantages du point de vue de l'utilisateur peuvent aussi être vus comme positifs du point de vue de l'administrateur du système : les utilisateurs peuvent être plus indépendants pour beaucoup de tâches simples. En revanche, il faut aussi souligner qu'un des avantages d'un mécanisme de distribution basé

sur des dépôts plus centralisés, avec le besoin d'un accès au système en tant que root, est la sécurité. Les applications qui sont distribuées sous la forme d'une AppImage nécessitent que l'utilisateur soit pro-actif, en s'assurant de l'origine de ces programmes et en se demandant si cette origine mérite sa confiance. Je pense qu'il est juste de dire qu'une partie de la pagaille dans les mondes de Windows et d'Android est due, précisément, à la facilité avec laquelle les utilisateurs finaux peuvent installer à peu près n'importe quelle application sans même penser à l'authenticité du logiciel. Même si les AppImages ne peuvent pas être installées directement en dehors du dossier personnel (/home) de l'utilisateur du système GNU/Linux sans avoir des privilèges d'administrateur, le simple fait de faire tourner des logiciels non vérifiés sur son ordinateur constitue déjà un risque pour la sécurité, comme démontré récemment avec les fiascos de Spectre et Meltdown.

Comme d'habitude, chaque fois

qu'une nouvelle technologie est publiée, nous aurons maintenant besoin d'un peu de temps pour réfléchir aux usages des AppImages qui peuvent être pertinents ou non pour notre propre façon d'utiliser le système d'exploitation dans ses différents formats et distributions. Mon idée personnelle est qu'il est toujours bienvenu d'avoir une autre option pour exercer sa liberté de choix avec nos ordinateurs, mais que cette liberté vient toujours avec le prix d'être responsable de nos choix. J'utiliserai les AppImages et téléchargerai des applications d'autres développeurs, mais, toujours, avec un œil ouvert sur leur origine et leur authenticité.



Détenteur d'un doctorat au sujet de la société de l'information et du savoir, **Alan** enseigne l'informatique à l'Escola Andor-rana de Batxillerat, un lycée. Il a donné des cours de GNU/Linux à l'Université d'Andorre et, auparavant, avait enseigné l'administration des systèmes GNU/Linux à l'Université ouverte de Catalogne (UOC).



Il se trouve que j'utilise moi-même Freeplane pour écrire, pour mes tâches et mes projets. Une fois qu'une carte a atteint une certaine taille, il est difficile d'en voir l'ensemble d'un seul coup. Je peux réduire l'échelle jusqu'à ce que j'aperçoive ma carte mentale en entier, mais je ne peux plus lire le texte ou identifier les icônes. J'ai besoin d'être capable de me souvenir du nœud qui est à l'autre bout de la carte. Vous savez, celui à propos de l'article à rendre demain. Heureusement pour moi, Freeplane a une fonctionnalité de gestion du temps qui me permet d'ajouter des dates et des mémos. Maintenant, je fais les choses dans les temps.

GESTION DU TEMPS

Les fonctionnalités de gestion du temps créent des rappels et ajoutent des dates aux nœuds et aux attributs. Pour accéder au dialogue principal de gestion du temps, utilisez les menus Outils > Ouvrir le calendrier. Le dialogue Gestion du temps apparaîtra à l'écran. Ce dialogue vous permet de le garder ouvert tout en travaillant sur votre carte. Ceci veut dire que vous pouvez laisser ce dialogue ouvert si vous avez besoin d'y accéder souvent.

Un calendrier de trois mois juxtaposés remplit le haut du dialogue. Le mois central contrôle les deux autres. La première fois que vous ouvrez le

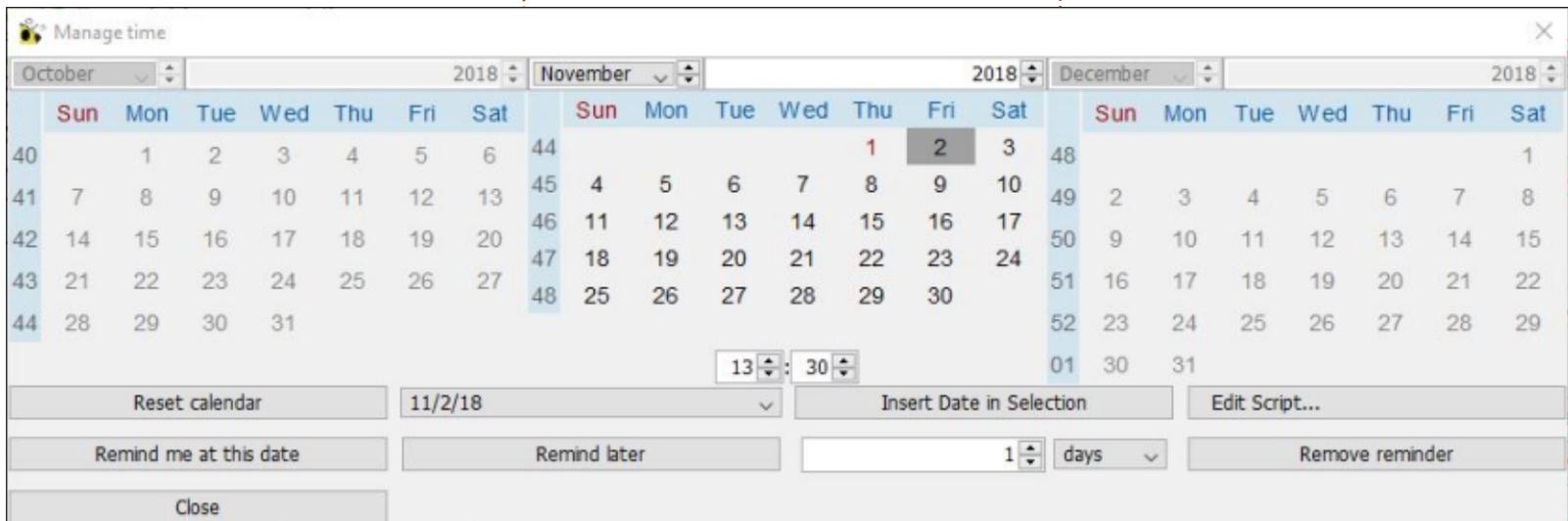
dialogue, il est placé par défaut à la date du jour. L'horloge en bas est par défaut au fuseau horaire du lieu. Vous pouvez utiliser la liste déroulante mensuelle pour sélectionner un autre mois et le champ à curseurs pour changer l'année. À gauche, se trouve le mois précédent, et, à droite, le mois suivant le mois central. Les mois à droite et à gauche ne sont là que comme références. Vous ne pouvez ni les modifier, ni les sélectionner. Les nombres à gauche de chaque mois sont les numéros des semaines de l'année.

Il y a trois contrôles en lien avec les dates. Le bouton Aujourd'hui remplace le mois du milieu et l'horloge à l'horodatage de l'ordinateur. L'horloge est

sur 24 heures, sans AM ni PM. Les deux autres boutons s'occupent de l'insertion de la date/l'heure dans la carte. Dans la liste déroulante, vous pouvez sélectionner le format de la date et l'heure. Le bouton « Insérer la date » positionne la date et l'heure sur la carte dans le format sélectionné. Vous pouvez insérer la date et l'heure dans le texte principal ou comme une valeur d'attribut. Je vous montrerai plus loin la façon la plus rapide que j'ai trouvée pour ajouter la date dans la valeur d'un attribut.

Le dernier bouton de la première ligne est « Modifier le script... ». Un clic sur ce bouton ouvre la fenêtre d'édition du script. Après avoir écrit le code, cliquez sur le bouton OK pour attacher le script au rappel. La commande s'exécute quand le rappel s'active. La création des scripts est un sujet pour un autre article. Pour l'instant, sachez que c'est ici que le script est attaché à un rappel.

La ligne de boutons suivante est liée aux rappels. Les rappels sont la clé du système de gestion du temps. Quand un rappel est placé sur un nœud, vous recevez une alerte quand



ce rappel devient actif. Sa façon de vous alerter dépend des réglages dans les préférences.

Le bouton « Créer l'alerte » crée dans les nœuds sélectionnés un rappel pour les date et heure du mois central. Sélectionnez la date, ajustez l'heure à celle où vous voulez avoir une alerte et cliquez sur le bouton. Si vous passez au-dessus d'un nœud ayant un rappel, le rappel sera affiché dans un texte pop-up. Freeplane ajoute aussi l'icône horloge au nœud.

Le bouton « Rappeler », le compteur numérique rotatif et la liste déroulante fonctionnent ensemble pour créer un rappel qui est décalé par rapport à la date en cours dans le mois du milieu. La liste déroulante est une liste de durées : minutes, heures, jours, semaines, mois et années. Entrez le quantité de la durée affichée dans le compteur numérique rotatif. Quand vous cliquez sur le bouton « Rappeler », Freeplane ajoute un décalage d'alerte d'après la durée choisie, basée sur la date et l'heure affichée au centre du calendrier.

« Supprimer l'alerte » efface le rappel du nœud courant. Utilisez aussi ce bouton pour acquitter une alerte du rappel.

GESTION DES TÂCHES

Après avoir créé de nombreuses tâches, c'est bien d'avoir un endroit pour les organiser et les utiliser. Freeplane vous fournit un dialogue où vous pouvez travailler sur vos rappels. Ouvrez le dialogue via le menu Outils > Afficher le liste des alertes.

Le dialogue présente une liste des tâches présentes sur la carte. Le dialogue possède 7 colonnes :

- Date - Le jour et l'heure du rappel.
- Texte - le texte principal du nœud qui a ce rappel.
- Icônes - Les icônes attachées à ce nœud.
- Créé - Le jour et l'heure où le nœud a été créé.
- Modifié - Le jour et l'heure de la dernière modification du nœud.
- Détails - Le texte des détails du nœud.
- Notes - Le texte des notes du nœud.

Vous pouvez trier la liste sur n'importe quelle colonne en cliquant sur le nom de la colonne. Le premier clic triera la liste par ordre croissant. Le second clic la triera par ordre décroissant. Les clics suivants basculent d'un ordre de tri à l'autre.

Le champ Rechercher peut vous aider à réduire une longue liste. Pendant que vous saisissez, les rappels vont se réduire à ceux qui correspondent au texte saisi. Si vous cochez la case Respecter la casse, Freeplane prendra en compte les minuscules et majuscules. La case à cocher Expression régulière vous permet d'inclure des expressions régulières dans votre recherche.

Remplacer vous permet de remplacer le texte du champ Rechercher par celui du champ Remplacer. Par exemple, vous voulez remplacer Menu par Menus dans toutes les occur-

rences. Vous taperez alors Menu dans le champ Rechercher et Menus dans le champ Remplacer. Quand vous appuierez sur le bouton Tout remplacer, Freeplane remplacera Menu par Menus dans toutes les occurrences. Après n'avoir sélectionné que certaines des lignes trouvées, vous pouvez appuyer sur le bouton Remplacer la sélection pour ne faire le remplacement que sur ces nœuds. Le champ texte Remplacer a aussi une case à cocher Expressions régulières.

Le bouton Exporter les nœuds sélectionnés exportera les nœuds sélectionnés vers une nouvelle carte. Vous pouvez l'utiliser pour créer un nouveau fichier basé sur des rappels particuliers. Le bouton Aller à fermera le dialogue et surlignera le nœud sélectionné. Le bouton Fermer sortira de la boîte de dialogue.

Avec le menu Outils > Supprimer

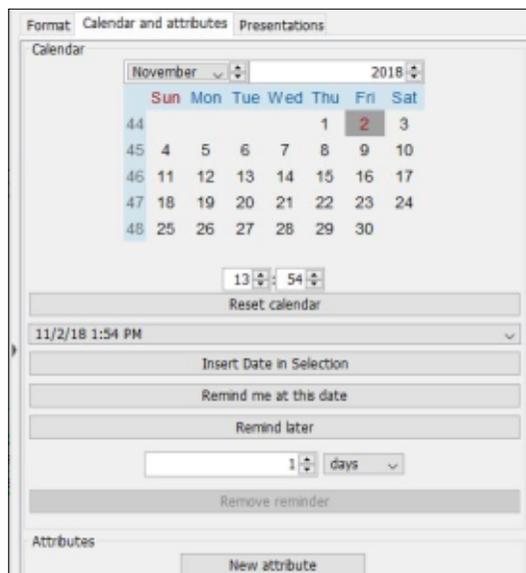
Actions						
Find		Match Case <input type="checkbox"/>	Regular expressions <input type="checkbox"/>			
Replace		Regular expressions <input type="checkbox"/>				
Date /	Text	Icons	Created	Modified	Details	Notes
Nov 2, 2018 1:30:31 PM	70th Ave SS EasyC...		Nov 1, 2018 1:39:43 PM	Nov 1, 2018 1:42:09 PM		
Nov 5, 2018 10:00:00 AM	Coolbox Follow-up		Oct 31, 2018 6:18:36 PM	Oct 31, 2018 6:20:02 PM		
Nov 5, 2018 10:30:31 AM	Caraway Boat & RV...		Nov 1, 2018 1:48:55 PM	Nov 1, 2018 1:55:13 PM		
Nov 8, 2018 10:00:31 AM	Twin City CORE only		Nov 1, 2018 1:57:50 PM	Nov 1, 2018 1:59:07 PM		

l'alerte, vous pouvez enlever un rappel sans ouvrir le dialogue de Gestion du temps.

PANNEAU DES OUTILS

Dans le panneau des outils, il y a un onglet pour le Calendrier et ses attributs. Vous trouvez là un calendrier par mois qui se comporte comme le mois central du dialogue de Gestion du temps. Tous les boutons et les listes déroulantes fonctionnent de la même façon que dans le dialogue. Leur présence dans le panneau des outils donne un accès rapide pour ajouter une date ou créer un rappel.

Je trouve que le panneau des outils est la façon la plus rapide d'ajouter une date dans la valeur d'un attribut. Ouvrez l'onglet Calendrier et



Attributs du panneau des outils. Réglez la date et l'heure et choisissez le format. Dans la section Attributs, cliquez sur Nouvel attribut. Sélectionnez un nom d'attribut existant dans la liste déroulante ou saisissez un nouveau nom. Sélectionnez la cellule Format de la valeur et appuyez sur Entrée. Cliquez sur Date dans le champ de sélection. Appuyez à nouveau sur Entrée pour sauvegarder la valeur.

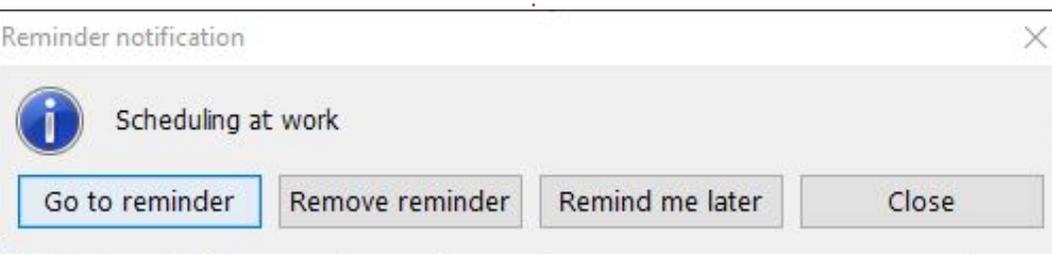
PRÉFÉRENCES

Dans les Préférences de Freeplane se trouvent les contrôles du comportement des rappels. Les réglages sont situés dans le menu Outils > Préférences. Vous trouvez les options des rappels dans l'onglet Comportement. La case à cocher Clignotement des rappels fait clignoter le rappel quand il s'active. Pour faire afficher

une fenêtre pop-up lors d'un rappel, cochez la case « Fenêtre de notification lors des rappels ». Le Délai d'alerte montre le délai avant le prochain rappel quand vous cliquez sur le bouton « Rappeler plus tard » dans le pop-up du rappel. Réglez la quantité et l'unité de temps de ce délai. Les unités de temps sont les ms (millisecondes), secondes, minutes, heures, jours et semaines.

Si vous cochez la case pour avoir une fenêtre pop-up de notification, une fenêtre pop-up s'affiche quand un rappel est activé. Le pop-up vous propose quatre options :

- « Ouvrir le rappel » ferme le pop-up et vous déplace vers le nœud du rappel.
- « Retirer le rappel » acquitte le rappel et l'enlève. C'est comme une option « Fait ».



- Si vous avez besoin de repousser le rappel, cliquez sur le bouton Rappeler plus tard. Le rappel est suspendu pendant la durée définie dans les Préférences.
- Le bouton Fermer sort du pop-up et ne fait rien.

Via les options des dates et des rappels, vous pouvez gérer vos projets dans Freeplane. Grâce aux attributs, vous pouvez utiliser Freeplane comme plateforme de gestion de projet. Dans le prochain article, je vous ferai découvrir le paramétrage d'un modèle de projet que vous pourrez étendre par la suite.



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



Dans le FCM n° 138, j'ai montré comment acquérir des informations sur la luminosité ambiante avec une photo-résistance (LDR), comment la transmettre à un dispositif éloigné et comment paramétrer un minuteur de watchdog (surveillance temporelle - WDT) pour économiser l'énergie.

Dans ce numéro, je vous montrerai comment coder des sous-routines du WDT pour rendre la réfection du code un peu plus facile et pour compléter l'émetteur avec un signal optique pour la transmission de données et avec la mesure du niveau de la batterie pour indiquer quand un changement de piles semble nécessaire. Ensuite, je montrerai un court programme pour ordinateur personnel pour la réception de la transmission, le filtrage de l'entrée et la sauvegarde des données intéressantes dans un fichier.

ÉTENDRE LA DURÉE DE VEILLE

Une transmission toutes les 8 secondes correspondrait à une grande quantité d'informations. En chiffres : un jour fait environ 86 400 secondes ; si la transmission a lieu toutes les 8 secondes, il y aurait 10 800 transmis-

sions par jour. Ce serait largement trop : le niveau de la luminosité que nous mesurerons ne devrait pas changer trop souvent, peut-être seulement dans certaines situations nuageuses. Au final, nous aurions à manipuler beaucoup trop de valeurs redondantes.

Aussi, il serait bien que le microcontrôleur reste en veille plus longtemps que 8 secondes pour réduire les transferts de données et économiser l'énergie. Du fait des limitations du WDT, ceci ne peut être réalisé qu'avec une

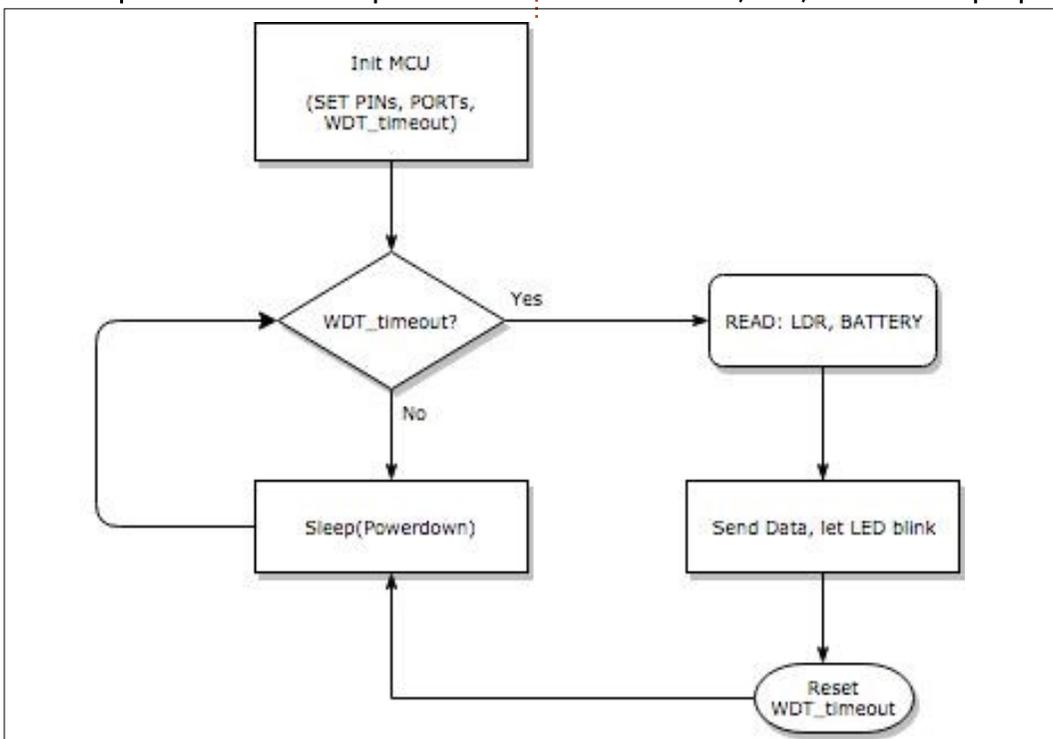
boucle conditionnelle. Pour un aperçu, voyez le diagramme simplifié du logiciel ci-dessous. Au tout début du programme, nous définissons une variable de butée de durée ; le dispositif se réveillera toutes les 8 secondes et vérifiera si la butée de durée a agi en premier. Sinon, il augmente la durée de la butée de 1 et retourne en veille immédiatement. Ceci ne devrait consommer que très peu d'énergie. La lecture de l'ADC (convertisseur analogique-numérique), la mesure du niveau de la batterie, etc., n'aura lieu qu'après

la butée de durée. Pour déterminer cette butée, pensez simplement à la fréquence à laquelle vous voulez transmettre des données. En une minute, le dispositif va se réveiller 8 fois ($8 \times 8 \text{ s} = 64 \text{ s}$, soit en gros 1 minute). Pour réduire un peu la taille du programme, je suggère de rester dans une taille de la valeur d'un octet (max. 255). Un réglage de la butée de temps à 255 nous donne une fréquence de 30 minutes.

Si la butée se déclenche, le microcontrôleur se réveille, active tous ses périphériques et émet les données. Une fois ce travail fait, le microcontrôleur retourne en veille. Avec cette méthode, vous réduisez les transferts de données à 48 transmissions par jour. Astuce : pour des besoins de débogage, vous voudrez régler la butée à une plus petite valeur, peut-être 1, pour disposer d'une transmission toutes les 8 secondes.

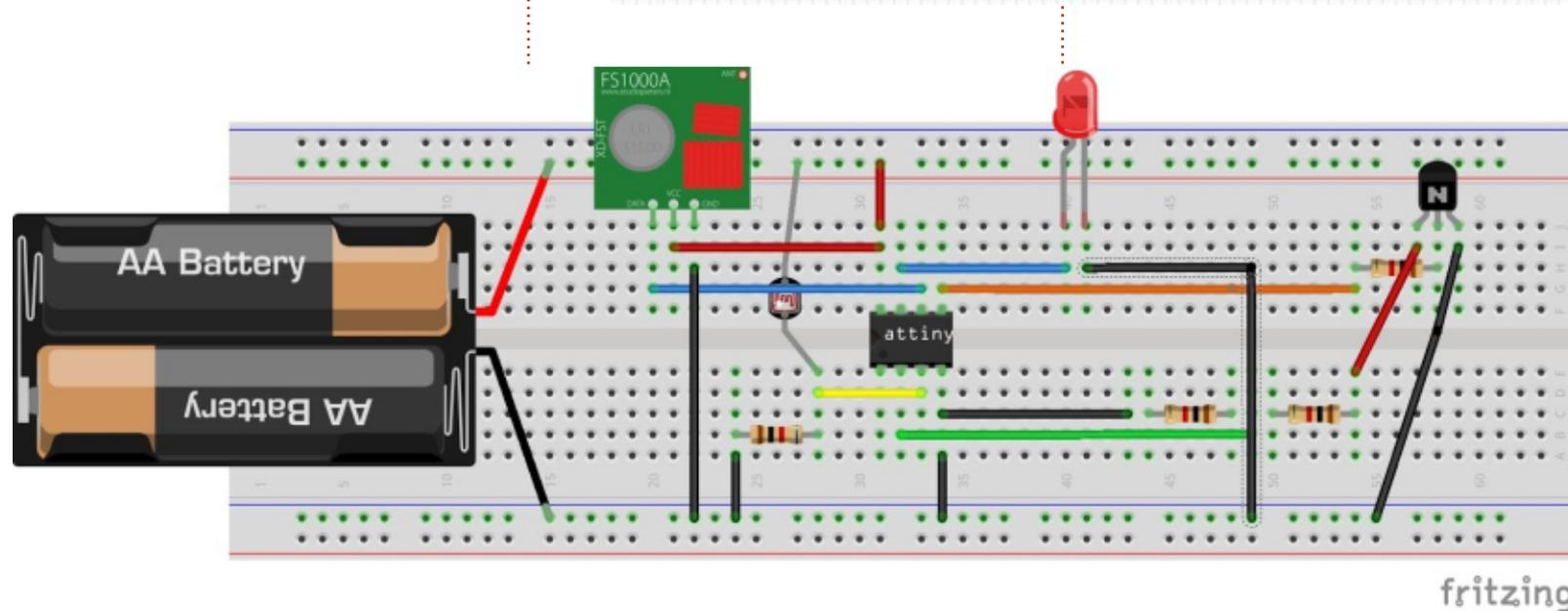
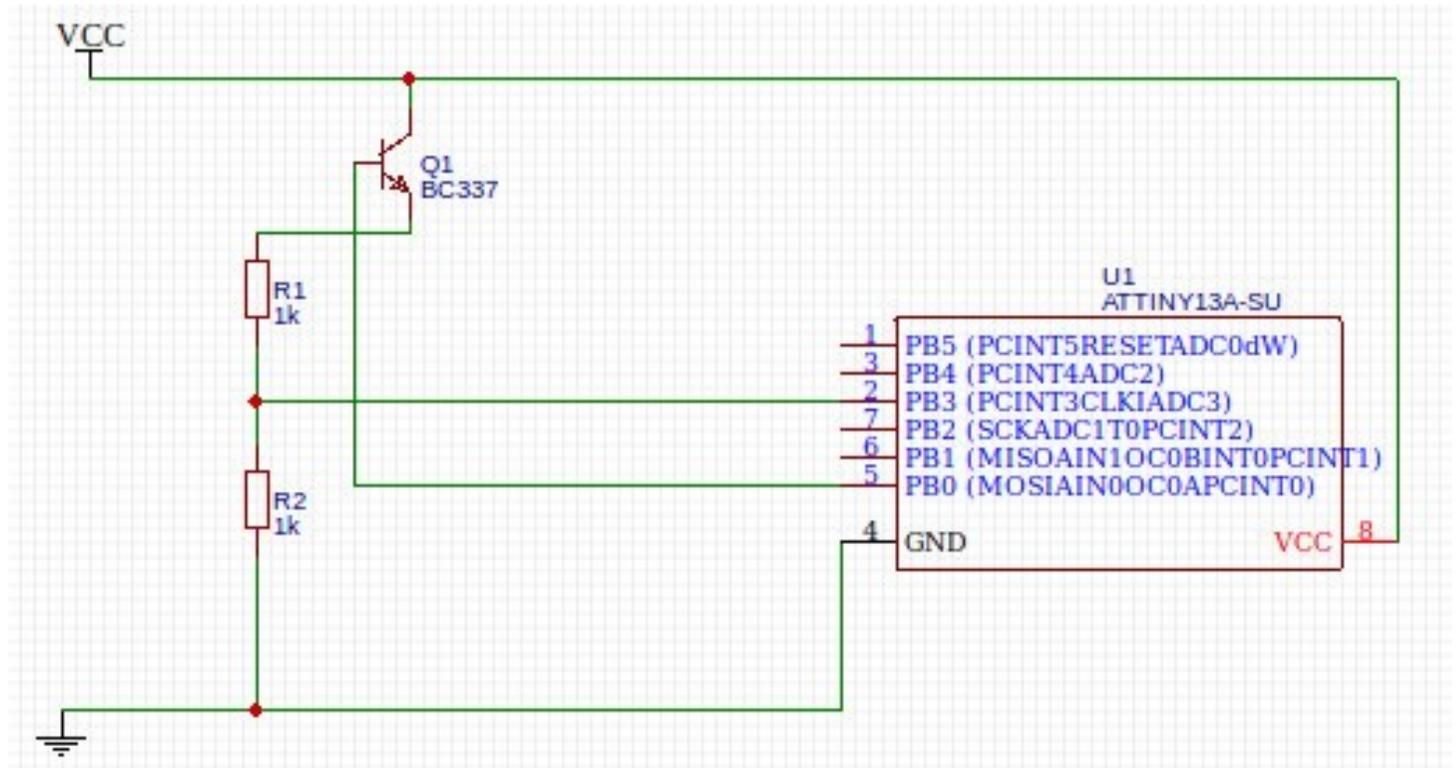
MESURE DU NIVEAU DE LA BATTERIE

Le ATtiny13a peut mesurer sa propre tension de batterie via l'ADC et



TUTORIEL - GREAT COW BASIC

un diviseur de tension. Malheureusement, le ATtiny13a a besoin de deux picots pour le faire. Voyez la Ref. 1 pour une explication de détail et les alternatives au ATtiny13a qui ont la possibilité de mesurer leur propre alimentation par comparaison avec leur référence interne à intervalle de bande. Ceci économisera quelques composants et picots. Pour cette application, il y a quelques picots non utilisés ; aussi, pas de raison d'économiser du mauvais côté. Comme le transfert des valeurs de la LDR et de la batterie nous coûte de l'espace programme du fait de la conversion des valeurs en mots en valeurs en chaînes, nous devons éviter le plus possible les conversions. La solution est d'imprimer les lectures



de la LDR et de la batterie directement dans la ligne série. De plus, nous envoyons les signes « # » et « ; » sous forme de valeur ASCII en octets pour la même raison. Néanmoins, le code de l'émetteur occupe la plupart de la mémoire programme du microcontrôleur.

ENREGISTREMENT DES DONNÉES ET ÉVALUATION

Pour savoir quand arrive un certain niveau de luminosité, les données doivent inclure un vrai horodatage pour une analyse ultérieure.

Pour économiser un peu d'espace sur le disque dur, nous lisons les données depuis la ligne série et éliminons les données sans intérêt ou fausses. Peut-être avez-vous encore intacte l'installation de FreeBasic du n° 127 ; dans ce cas, vous pouvez compiler vous-même ce qui suit. Autrement, prenez ceci comme une idée à implémenter dans le langage de programmation de votre choix.

Des échantillons de résultats sont dans le fichier serialdata.raw ; il montre les horodatages, la valeur de la LDR (luminosité), et de la tension de la batterie (Vcc). Notez que nous avons des ensembles de trois lignes avec des horodatages identiques (ou voisins), et des intervalles de 8 secondes.

(Le Vcc, ou plutôt l'ADC, était flotant ici, le circuit n'étant pas terminé) :

13.11.2018, 22:40:55;26;438
13.11.2018, 22:40:55;18;432
13.11.2018, 22:41:03;28;449
13.11.2018, 22:41:03;24;437
13.11.2018, 22:41:11;27;441
13.11.2018, 22:41:11;23;428

CIRCUIT D'ESSAI

(Voir en bas de la page précédente.)

CONCLUSION

Le programme d'émission prend 928 octets et donc la mémoire programme du ATtiny13a est pratiquement pleine ; mais, c'est un bon point de départ pour vos propres essais ; remplacez peut-être la LDR pour la mesure de la température par une thermistance à coefficient de température négatif, en bref, une NTC. Ou, si le code peut être réduit, vous pourriez essayer un capteur d'humidité et de température, tels que les DHT11

ou DHT22. Alors que j'arrive à la fin de cet article, je n'ai pas encore emmagasiné une journée complète de données, mais je la publierai bientôt sur le dépôt de github. Pour cet ensemble d'articles et le projet final - nous y sommes presque - dans le prochain numéro, nous allons régler les choses en suspens et voir comment nous pouvons grouper la conversion analogique-numérique, la modulation à largeur d'impulsions et la minuterie du watchdog pour former la bougie à LED vacillante du dernier cri. Fortuitement, elle tombe à la bonne période.

SOURCES

Si vous préférez télécharger les sources plutôt que les copier/coller, vous pouvez le faire avec git ou un client SVN. Voyez <https://github.com/Anobium/Great-Cow-BASIC-Demonstration-Sources> pour plus d'informations.

RÉFÉRENCES

Micro-composant AVR AN2447 : Mesure du Vcc ou de la batterie <http://ww1.microchip.com/download/en/AppNotes/00002447A.pdf>

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier Evan Venn (Anobium) de l'équipe de Great Cow BASIC pour ses idées et ses précieuses indications. Et ma gratitude à Michael Kennedy de l'équipe éditoriale du Full Circle Magazine qui a vérifié et ajusté le code en FreeBASIC.



DistroWatch.com

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



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



Une partie de l'interface utilisateur d'Inkscape est tellement classique, et tellement prise pour acquise, que vous n'avez probablement jamais pris le temps d'y réfléchir : c'est la bordure de la page. Cette partie de l'affichage, qui semble banale, joue un rôle vital quand on passe à la création de fichiers SVG pour un usage en ligne. En comprenant ce qu'elle représente, et comment la manipuler, vous découvrirez certaines techniques qui peuvent rendre les fichiers SVG largement plus polyvalents, même s'il ne sont inclus que via une balise ``.

Par défaut, la création d'un nouveau document dans Inkscape créera une page A4 (210 x 297 mm), sur laquelle sont affichés un fin contour qui représente le bord de la page et une ombre portée qui la fait ressembler plus à une feuille de papier qu'à un simple rectangle. Je ne peux pas dire si le A4 est utilisé par défaut partout, ou s'il y a un lien de localisation qui crée des pages au format Letter aux USA, par exemple, mais, quoiqu'il en soit, vous obtenez une taille par défaut et un bord de page visible. Le changement de la taille de la page s'obtient via le dialogue Fichier > Propriétés du

document (Ctrl-Alt-D) : vous pouvez, soit sélectionner une des tailles de page prédéfinies, soit entrer des largeur et hauteur personnalisées, avec le choix de vos unités. En bas du dialogue, vous disposez aussi d'options pour afficher ou cacher le bord de page et pour l'afficher sans ombre portée, si vous le préférez.

J'ai vu quelques tutoriels vidéo où le présentateur fonce vers ce dialogue pour masquer le bord de page, mais je pense que c'est une erreur la plupart du temps. Si vous dessinez pour ensuite imprimer, avoir une idée de comment votre travail s'intègre dans la page est essentiel. Mais la bordure est tout aussi importante pour un travail pour le Web, car tout ce que vous dessinez en dehors ne sera pas rendu par le navigateur. Si vous masquez la bordure, il y a un vrai danger que des parties de votre dessin se trouvent à l'extérieur par inadvertance, les empêchant d'être rendues comme prévu.

Le non-affichage, ou la non-impression, du contenu situé à l'extérieur du bord de la page peut être un bienfait. Si votre dessin doit déborder de la page, ça peut être essentiel. Vous pou-

vez aussi utiliser la zone extérieure pour y stocker des esquisses, des notes, des éléments de rechange, ou les objets sources pour le clonage (en particulier ceux avec un remplissage indéfini) - tout ce que vous voulez garder avec votre image, mais que vous ne voulez pas voir dans le résultat final. J'ai souvent utilisé cette faculté pour inclure des Easter Eggs (Œufs de Pâques - petits cadeaux cachés) dans mes bandes dessinées, allant jusqu'à y mettre des planches supplémentaires ou même des bandes dessinées complètes qui ne peuvent être trouvées qu'en ouvrant le fichier source original dans Inkscape.

Dans de nombreuses utilisations, la taille de la page peut être réglée nativement dans le dialogue des Propriétés du document, sans s'en préoccuper par la suite. Ceci paramètre les attributs « largeur » et « hauteur » dans le `<svg>` principal, ce qui détermine la taille par défaut dans laquelle votre image sera dessinée dans le navigateur. Pour le dessin d'une icône, par exemple, vous devez régler les dimensions à 32 px x 32 px et le rendu sera fait dans cette taille. Mais que se passe-t-il quand vous voulez utiliser une

échelle différente dans votre dessin ? Votre dessin pourrait bien être en mètres ou même en miles et, pourtant, vous voudriez qu'il soit affiché avec une taille raisonnable dans votre navigateur. Pour cela, il y a l'attribut `viewBox`.

L'attribut `viewBox` est une liste de quatre nombres, représentant les coordonnées x et y de l'origine du dessin et les largeur et hauteur de ce dessin en « unités utilisateur ». Laissez-moi prendre quelques exemples :

```
<svg ...  
width="100"  
height="200"  
viewBox="0 0 100 200"  
... >
```

Celui-ci est simple. Les largeur et hauteur de l'image seront de 100 px par 200 px par défaut, et les coordonnées du dessin formeront une image sur une base de 1:1. Si vous dessinez un rectangle de 100 unités de large pour 200 unités de hauteur, il remplira l'espace disponible dans la fenêtre du navigateur (en supposant que vous le positionnez en haut à gauche de votre dessin). Essayons-en un autre :

TUTORIEL - INKSCAPE

```
<svg ...  
width="100"  
height="200"  
viewBox="0 0 500 1000"  
... >
```

À nouveau, l'image est affichée dans une taille de 100 px par 200 px dans votre navigateur. Mais l'attribut `viewBox` définit un autre système de coordonnées. Les 500 px de votre dessin deviennent 100 px dans le na-

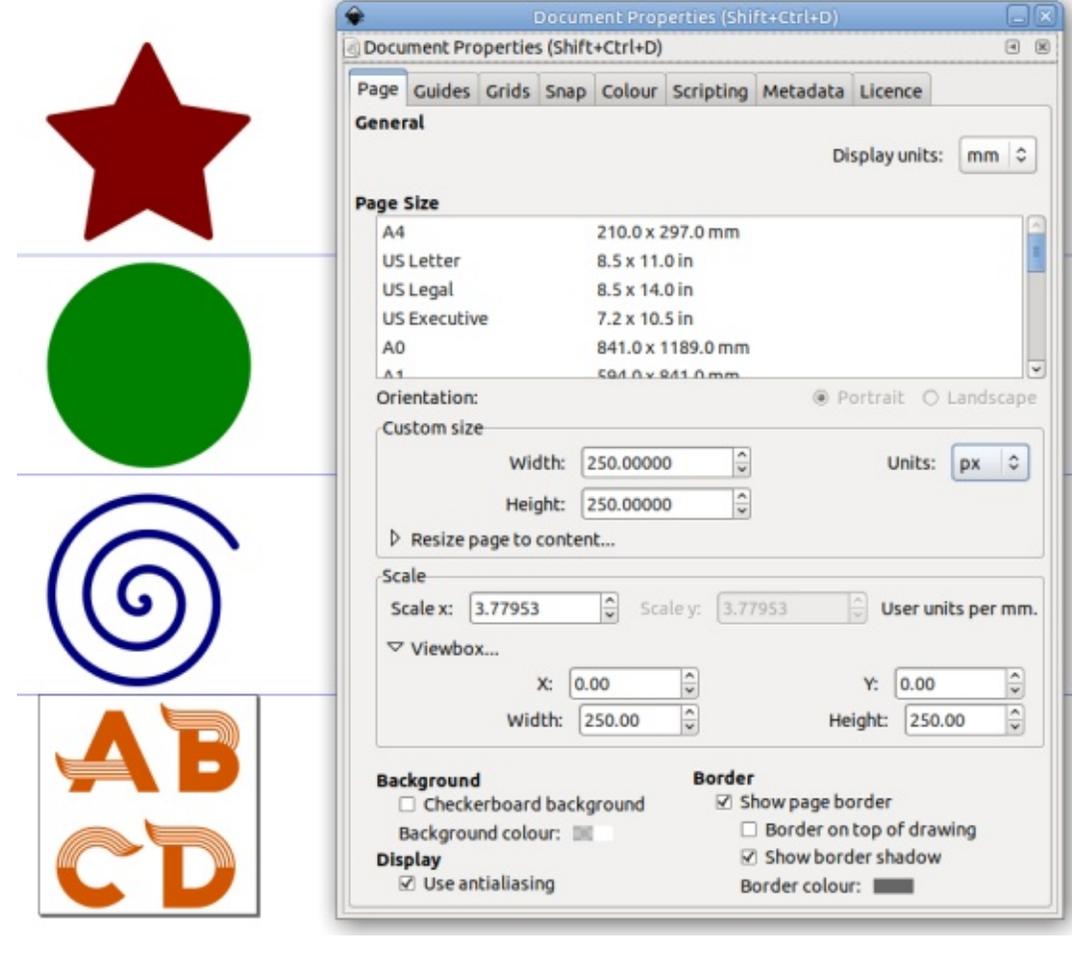
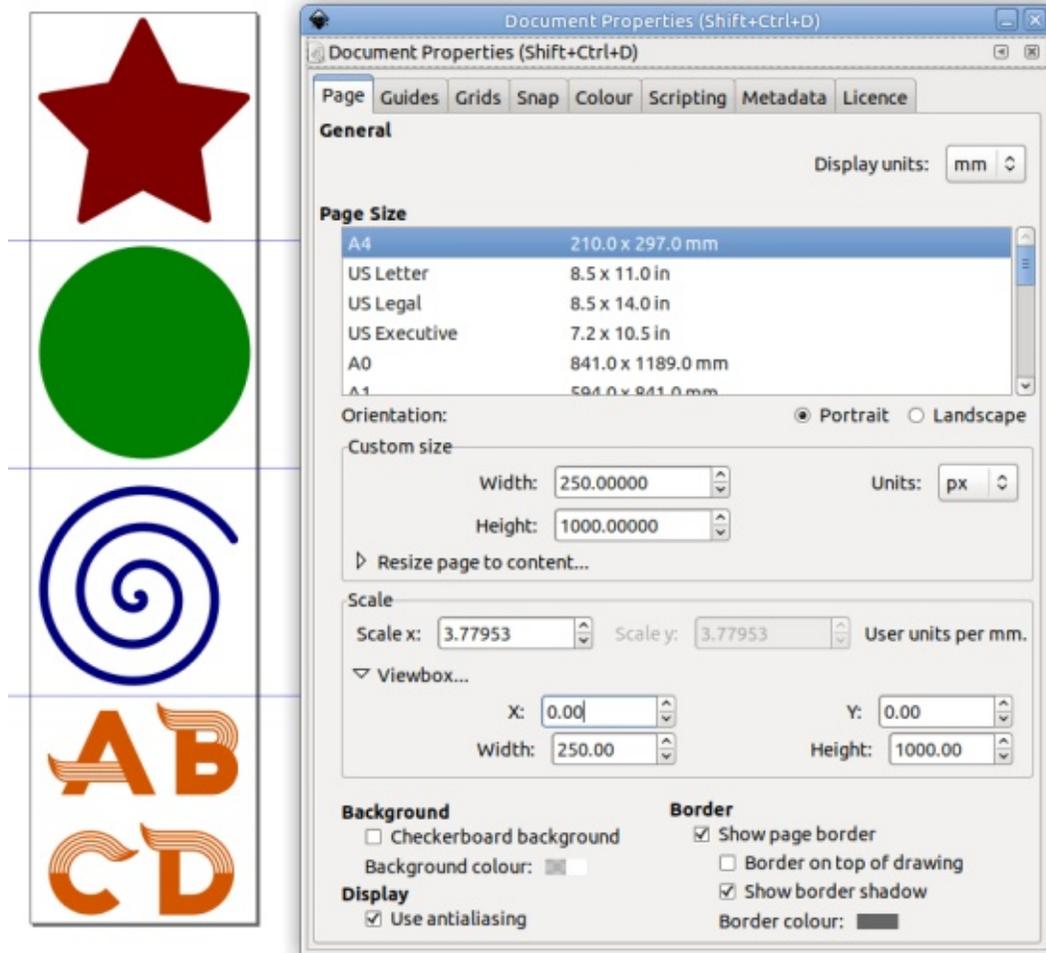
vigateur. Si vous dessinez un rectangle qui, cette fois, est large de 100 px et haut de 200 px, il n'occupera qu'un coin de l'image (étant dessiné réellement en 20 px par 40 px dans le navigateur). Pour remplir l'image, vous devrez dessiner un rectangle de 500 unités par 1 000 unités.

Le changement des valeurs de x et y vous permet de déplacer l'origine

de votre système de coordonnées. Il vous permet de dire « l'origine pour le navigateur (c'est-à-dire le point qui est utilisé comme le plus en haut à gauche de l'image) devrait vraiment être 100 unités plus bas et 50 unités plus à l'intérieur de mon dessin ». Une autre façon de l'expliquer est que `viewBox` vous laisse créer un cadre ouvert sur votre dessin d'une taille particulière et à une certaine position : tout ce qui

est dans cette ouverture est mis à l'échelle pour remplir l'image dans votre navigateur ; tout ce qui est à l'extérieur sera rogné et non affiché.

Dans le cas de son utilisation dans une page Web, la possibilité de ne rendre qu'une partie de l'image nous permet de réaliser une astuce plutôt sympa. En changeant les valeurs dans `viewBox`, nous pouvons afficher sélec-



tivement des sous-ensembles du fichier, nous laissant stocker plusieurs images dans un seul fichier. Ceci réduit le nombre des requêtes sur le réseau demandées par votre page, accélérant ainsi votre site.

Intéressons-nous à cet ensemble de quatre images - une étoile, un cercle, un chemin en spirale, et un texte dans une police gratuite assez merveilleuse,

Trump Grotesk Bold. Je les ai dessinées en quatre sections dans une page fine et haute de 250 px de large pour 1000 px de haut (ainsi, chaque élément occupe 250 px par 250 px). Avec viewBox réglé à « 0 0 250 1000 », nous avons l'affichage de l'image en 1:1 quand elle est dessinée dans le navigateur. Vous pouvez presque ignorer les valeurs « Scale x » et « Scale y » - elles sont réglées automatiquement

par Inkscape quand vous modifiez les champs dans viewBox.

Comme vous pourriez vous y attendre, quand je sauvegarde mon image et la charge dans le navigateur, je vois les quatre éléments, occupant une surface de 250 px par 1 000 px. Mais regardez ce qui arrive si je remplace à la fois la hauteur de la page et la hauteur dans viewBox par 250 (page précédente, en bas à droite).

Comme vous pouvez le voir, le bord de page n'entoure plus que le texte. Si j'enregistre la page et la recharge dans le navigateur, tout ce que je verrai, c'est un carré de 250 px par 250 px montrant le morceau de texte.

Si, maintenant, je règle la valeur « y » dans viewBox à -250, déplaçant ainsi la fenêtre visuelle vers le haut, seule la spirale apparaît dans le cadre. En sauvegardant le fichier et en le rechargeant dans le navigateur, seule la spirale est visible, les trois autres éléments étant cachés.

Je suis sûr que vous avez déjà déduit qu'un réglage de la valeur « y » à -500 déplacera la page autour du cercle, alors qu'avec -750, elle sera placée autour de l'étoile. Maintenant, faisons un petit rappel pour nous-mêmes de ce à quoi ressemble la balise HTML

 pour rendre une telle image :

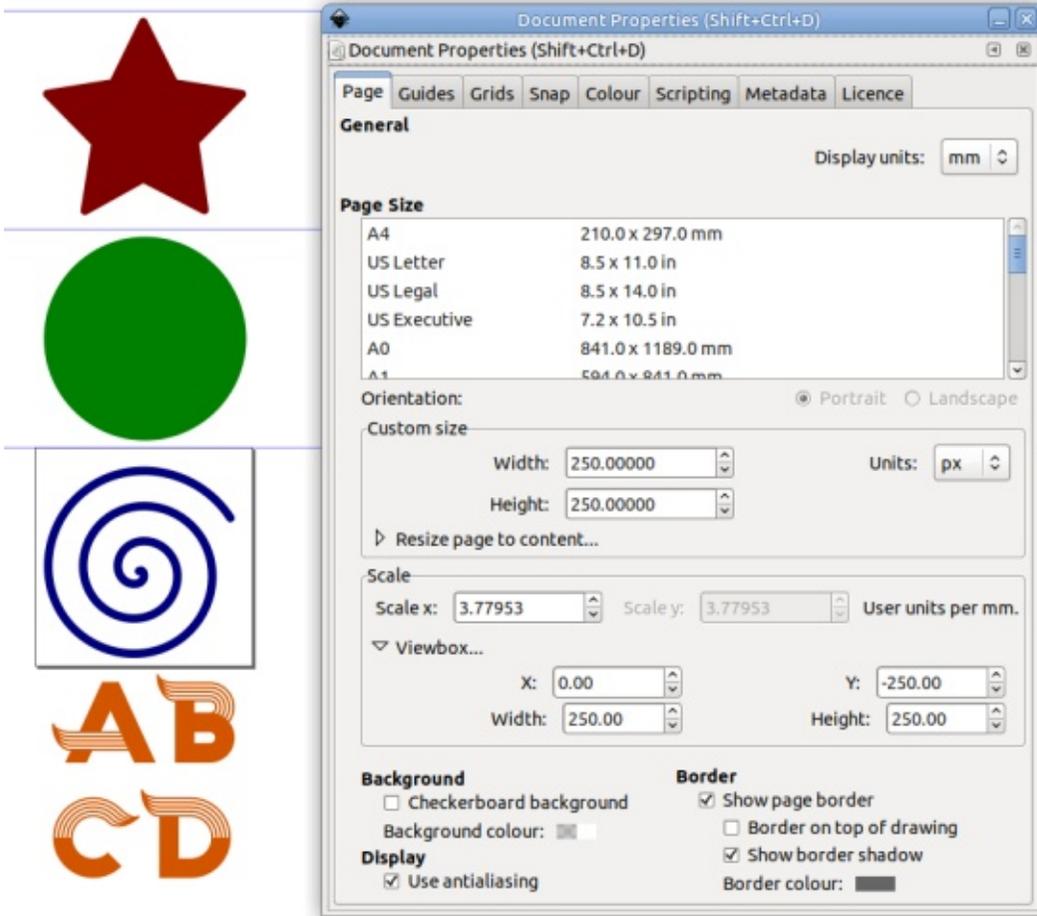
```
 </img>
```

C'est plutôt bref et direct. Cela indique simplement au navigateur de montrer le fichier « views.svg » en utilisant les hauteur et largeur indiquées dans le fichier SVG, et d'afficher le cadre par défaut paramétré dans l'attribut viewBox. Mais nous pouvons ajouter une touche magique au nom du fichier pour dire au navigateur d'écraser les valeurs par défaut de viewBox :

```
 </img>
```

En changeant les valeurs de viewBox dans l'URL, nous pouvons donc sélectionner une zone spécifique de l'image à afficher. Dans ce cas, ça nous permet d'en choisir une parmi les sous-images, rendant cette approche idéale pour les fichiers contenant de multiples icônes ou logos. Une autre solution consiste à utiliser les valeurs de viewBox qui pointent sur une zone particulière de votre dessin, ou qui entraîne un agrandissement de cette partie. Ceci vous donne la possibilité de montrer, par exemple, une vue générale et une vue de détail, les deux issues de la même image.

Du codage en dur des dimensions



de viewBox dans l'URL découle forcément un sérieux problème : si votre image change de telle façon que des éléments bougent ou sont effacés, vous devrez aussi mettre à jour le fichier HTML ou CSS contenant les URL. SVG a une réponse à ce problème aussi : les vues nommées (named views).

Les vues nommées sont, comme vous pouvez le deviner, une façon de donner un nom à un ensemble spécifique de valeurs de viewBox - qui peuvent ensuite être utilisées n'importe où comme références. Malheureusement, Inkscape n'a pas de support spécifique pour elles, sauf à faire apparaître le code sous-jacent dans un éditeur XML. Mais la syntaxe est suffisamment simple pour qu'elles soient faciles à ajouter via l'éditeur de texte. Elles peuvent se placer à peu près n'importe où dans le fichier SVG, mais, comme elles ne sont pas des objets visibles à proprement parler, je préfère

```
<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
  <title>SVG viewBox tutorial</title>
</head>

<body>
  <div>
    </img>
    </img>
    </img>
    </img>
  </div>

  <br />

  <div>
    <p>Look! </img>
    A single SVG file </img> used for
    </img> four different inline icons!
    </img>
  </p>
  </div>
</body>
</html>
```

```
<svg ...
  width="100"
  height="200"
  viewBox="0 0 250 250"
  ... >
  <defs id="defs" >
    <view id="textView" viewBox="0 0 250 250" />
    <view id="spiralView" viewBox="0 -250 250 250" />
    <view id="circleView" viewBox="0 -500 250 250" />
    <view id="starView" viewBox="0 -750 250 250" />
  </defs>
  <!-- Rest of SVG file follows... -->
```

les garder dans la section <defs> où vivent des choses comme les définitions de filtres ou de dégradés. Les vues nommées peuvent être considérées comme des définitions de viewBox, ce qui, pour moi, rend cet emplacement sensé. Voici, au-dessus, un exemple de la partie haute du fichier SVG cité plus haut, et une fois que j'ai ajouté dans mes <defs> des vues nom-

mées pour chacun des objets (à gauche).

Dans cet exemple, l'attribut viewBox dans l'élément <svg> est paramétré pour montrer le contenu textuel, mais j'aurai pu tout aussi bien le régler pour voir les quatre objets, ou juste deux d'entre eux, une partie limitée de l'un d'eux, ou toute autre zone rectangulaire de l'image. C'est

TUTORIEL - INKSCAPE

viewBox qui est utilisé par défaut si rien d'autre n'est spécifié dans l'URL du document.

Dans la section <defs>, vous pouvez voir que j'ai aussi défini quatre éléments <view>. Chacun d'eux a un identifiant (ID) qui sera utilisé comme référence par la suite, en même temps qu'un attribut viewBox. Les ID n'ont rien de spécial : je les ai appelés « text-View », « spiralView » et ainsi de suite, simplement pour clarifier ce qu'ils montrent, mais j'aurais pu tout autant choisir « wilma », « fred » et « betty », si je l'avais souhaité. Les seules exigences sont qu'ils soient des ID valides du XML et uniques dans le document. En cas de doute, restez sur du texte brut sans ponctuation et tout devrait bien aller.

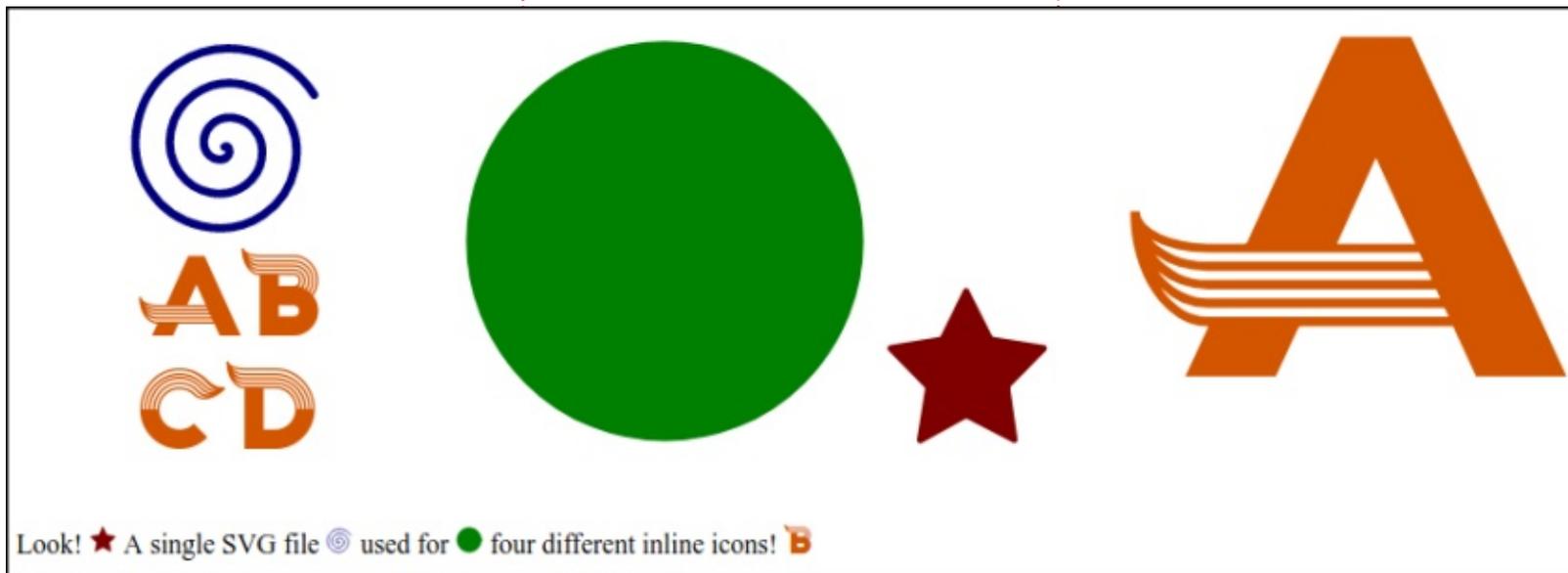
L'utilisation de votre vue nommée dans une balise est tout à fait simple : vous avez juste à paramétrer l'ID approprié comme l'identifiant du fragment (le petit bout qui suit le caractère # dans une URL) :

```
</img>
```

Bien sûr, rien ne vous empêche de faire référence plus d'une fois à la même image dans une page Web, avec un identifiant de fragment différent à chaque fois. Vous pouvez aussi mélanger et grouper les vues nommées, la syntaxe « svgView() » et l'attribut par défaut viewBox. De cette façon, une image SVG unique peut facilement être utilisée pour héberger un ensemble

complet d'icônes et d'autres images pour votre page. Pour terminer, voici un exemple de document HTML qui utilise l'image SVG de ce tutoriel (ci-dessous).

Vous devriez maintenant pouvoir comprendre comment notre image SVG unique est utilisée plusieurs fois pour donner ce résultat final.



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/>



LA BOUCLE LINUX

Écrit par S. J. Webb

PLATO

Pendant que le projet Athena se passait au MIT, l'université de l'Illinois avait un projet similaire appelé PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations - Logique programmée pour des activités d'enseignement automatique). Il tournait sur l'ordinateur à tubes Iliac I de l'université. L'objectif central était de faire progresser l'enseignement de l'informatique.

Le créateur de PLATO est Donald Bitzer, en 1960. Il a créé le système PLATO comme un matériel de démonstration pour le personnel de l'université. Le sentiment énorme d'une fail-

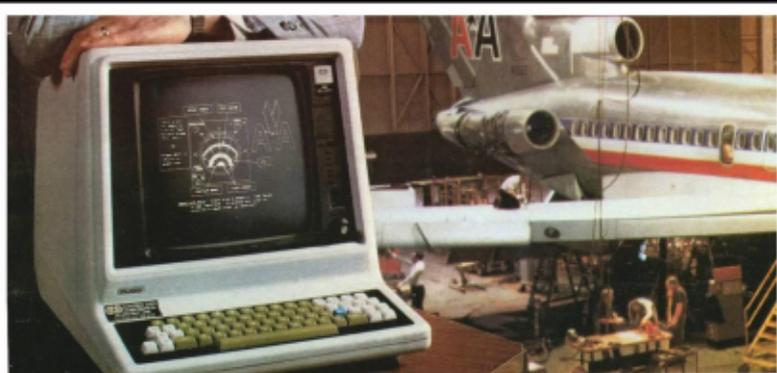
lite éducative apparaissait aux États-Unis depuis que l'URSS avait envoyé le premier satellite dans l'espace. Ainsi donc, le besoin d'un enseignement amélioré de l'informatique se faisait jour. PLATO a subi de nombreuses mises à niveau et était financé en partie au fil des ans par l'armée. Ce système informatique a été massivement utilisé pendant 40 ans. Il était le moyen automatisé de former les étudiants des universités.

Cependant, une facette intéressante de PLATO était la communauté en ligne développée par les étudiants et les professeurs. Vers la fin des an-

nées 70, le mail, les salles de chat et la messagerie instantanée étaient des outils classiques.

Ce fut aussi la source d'inspiration pour développer des jeux populaires comme Doom, Flight Simulator et World of Warcraft.

Le succès de ce système sur le campus a conduit au développement d'une structure commerciale sous le nom de CDC, Control Data Corporation. Le seul objectif de cette entreprise était de développer et de vendre des systèmes PLATO aux universités qui ne pouvaient pas s'offrir des cours informatisés. À la longue, le système était vendu comme un outil informatique universel, de l'informatisation des récoltes dans l'agriculture à la reconversion des chômeurs. Il a implémenté le premier environnement de test professionnel en ligne pour l'industrie de la finance et de la banque. Cependant, le système a finalement perdu la partie avec la révolution de la micro-informatique des années 80. Le prix, la formation du personnel et le coût des terminaux mena à la faillite de l'entreprise.



PLATO

CHANGING HOW THE WORLD LEARNS



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 vu comment paramétrer et lancer DOSBox dans le but de faire tourner d'anciens jeux sous DOS. Un autre type de retro-gaming (jouer à des jeux anciens) que j'aime personnellement est le jeu d'arcade. Nos machines Linux peuvent nous ramener aux jours glorieux des jeux vidéo d'arcade des années 80 de plusieurs manières. Je suis fan de MAME (Multiple Arcade Machine Emulator - Émulateur de multiples machines d'arcade), depuis presque le tout début. À l'époque où le projet a démarré, il était mis à jour toutes les semaines et je me souviens du temps où le support a été introduit la première fois pour des jeux comme Zaxxon, ou Asteroids, ou Defender, des jeux d'arcade vraiment populaires et dominants, qui, au début, n'étaient pas supportés quand MAME a été lancé. C'était vraiment passionnant de deviner à l'avance quel serait le prochain jeu supporté. J'avais été très surpris quand ils ont été capables de traduire des jeux vectoriels comme Asteroids et Battlezone pour qu'ils tournent sur un affichage bitmap !

Pour que MAME fonctionne, les propriétaires des jeux d'arcade d'origine

ont transféré le contenu des puces ROM des jeux dans un format que nos ordinateurs peuvent lire. MAME a une émulation centrale construite sur les CPU populaires de l'époque (Zilog Z80, Motorola 6502 et 6809, et d'autres). L'émulation est construite pour conserver le son et l'affichage des machines d'arcade et le code de la ROM tourne en reproduisant précisément la machine d'arcade d'origine. Le projet grandit démesurément depuis plus que les 20 dernières années, et des centaines, voire des milliers, de jeux d'arcade classiques sont supportés maintenant.

Quant à la question des ROM, seul un nombre relativement faible de ces éléments a été publié en freeware ou est tombé dans le domaine public. Nous utiliserons un tel jeu pour paramétrer MAME sur notre machine Linux. Allez sur la page de téléchargement des ROM de MAME à mamedev.org/roms et prenez une des ROMS disponibles librement. Targ et Victory d'Exidy sont des jeux superbes, et Looping de Video Games est une pépite cachée (dans le temps, j'aimais la version Coleco-
vision !). Téléchargez l'ensemble et sauvegardez-le sur votre disque local.

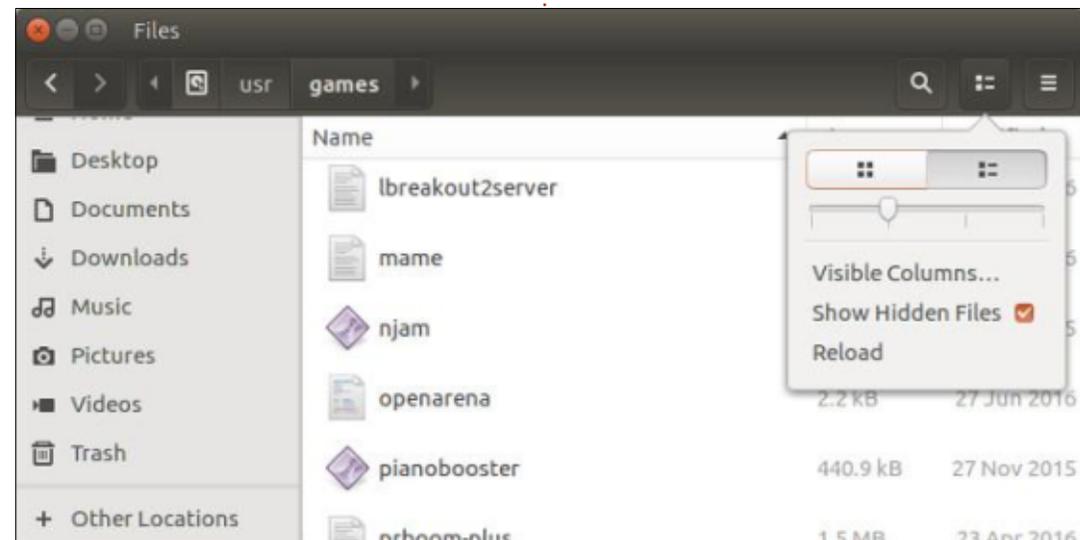
Maintenant, nous devons paramétrer MAME lui-même. Nous devons l'installer d'abord, ce que je préfère faire *via* apt-get. Allez dans le Dash, en haut du bandeau de pilotage et cherchez Terminal (« term » devrait suffire) et lancez-le. Saisissez la ligne suivante :

```
sudo apt-get install mame
```

et appuyez sur Entrée. Répondez à toutes les demandes, si nécessaire, y compris la saisie de votre mot de passe, et autorisez le téléchargement et l'installation de MAME. Une fois que c'est terminé, retournez au Dash et cherchez MAME, puis lancez-le. Il créera les dossiers nécessaires dans

votre répertoire /home. Allez jusqu'au bout, puis fermez MAME. Si vous retournez maintenant dans votre gestionnaire de fichiers, vous devriez voir un dossier .mame. Vous aurez peut-être besoin d'autoriser l'affichage des fichiers cachés pour le voir : cliquez sur l'icône du milieu en haut à droite puis sur Voir les fichiers cachés pour autoriser, ou interdire, l'affichage des fichiers cachés (voir ci-dessous).

C'est une convention de Linux notable et importante que tout dossier commençant par un « . » doit être masqué et c'est donc exactement ce qui est arrivé au dossier « .mame », créé automatiquement la première



fois que nous avons lancé MAME. Toutefois, nous pouvons maintenant le voir et l'utiliser. S'il n'y a pas de dossier appelé ROMS dans le dossier .mame, créez-en un. Cliquez sur l'icône du « hamburger » (les trois barres) la plus à droite dans le coin en haut à droite et sélectionnez Nouveau dossier, puis renommez le nouveau dossier en « ROMS ».

Copiez les ROMS existants que vous avez téléchargés précédemment de leur dossier actuel vers /home/.mame/ROMS. Heureusement, MAME supporte maintenant nativement le format ZIP. Dans les versions plus anciennes de MAME, nous devons dézipper tous les jeux de ROMS à la main avant de pouvoir les utiliser (quand nous n'étions pas sur le chemin de l'école située en haut de la colline, sous la neige). Lan-

cez MAME pour pouvoir le configurer. Ci-dessous, voici l'interface de MAME.

Dans MAME, allez à Configurer les options, puis Configurer les répertoires.

Cliquez sur ROMS, puis sur Ajouter un répertoire et allez à .mame/ROMS. Maintenant, une fois que vous avez relancé MAME, vous devriez voir les jeux dont vous avez les ensembles de ROMS, prêts à être lancés. MAME supporte un nombre stupéfiant de jeux auxquels nous aimions jouer en arcade, dans les années 70 et 80 en particulier ; aussi, vous pouvez retrouver votre Donkey Kong, si vous avez le bon jeu de ROM.

Une autre grande source des classiques d'arcade est la nouvelle collec-

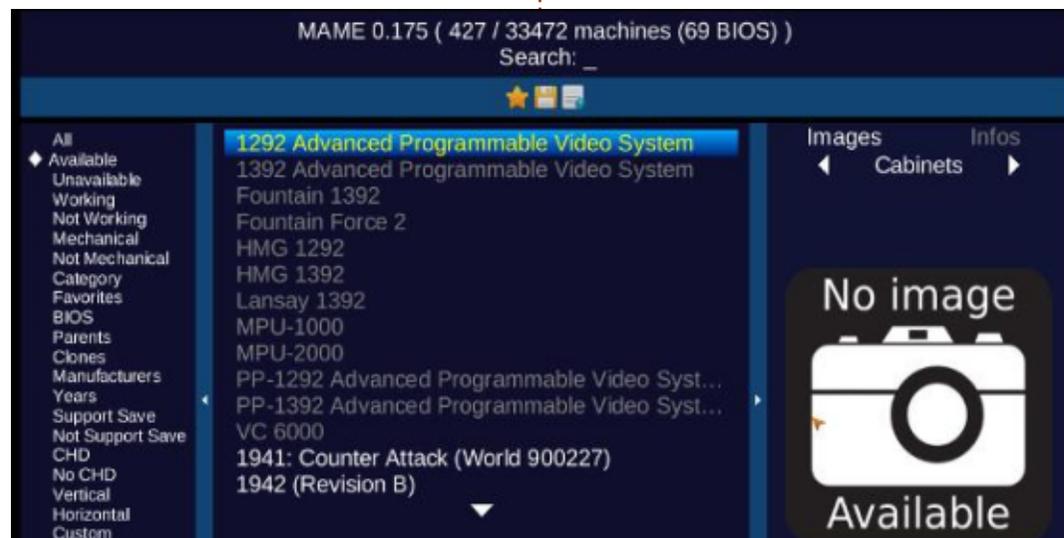
tion freeware de jeux CHAMP. J'en ai acheté quelques-uns datant du milieu des années 90 et ils m'ont bien plu. CHAMP prend des jeux d'origine comme Donkey Kong et PAC-Man et les émule plutôt précisément (pas autant que MAME, car CHAMP est codé pour ressembler aux jeux, pas pour les dupliquer exactement). Les jeux de CHAMP comprennent aussi les modes de CHAMP qui améliorent et étendent la jouabilité. Vous pouvez trouver la collection complète de CHAMP à <http://www.champ-em.com/download.htm>. Ils peuvent tourner sous DOSBox (voir le n° 137 du FCM, dans l'article Ubuntu au quotidien, pour les

particularités du lancement de DOS-Box) et fournissent une expérience de type arcade très satisfaisante et plaisante. Et le prix l'est aussi - c'est gratuit !

Le mois prochain : troisième partie de Retro-gaming !



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 LE MOIS PROCHAIN.

ESPÉRONS AVEC OTA-6.



George RR Martin uses Linux

How do you know?

**Simple, because of the
'killall' command...**



George R.R. Martin utilise Linux.

Comment le sais-tu ?

**Fastoche ! À cause de la commande
killall (tuez-les tous)...**





A lors que, dans l'UE, nous entrons dans l'ère du RGPD (Règlement général pour la protection des données), nous devons regarder la sécurité de nos boîtes Linux avec un œil critique. J'entends souvent : « *Chiffrez tout* ». C'est un bon début, mais la sécurité sous Linux est un petit peu plus que le chiffage. Le chiffage n'est pas une pilule magique qui résout tous nos problèmes. Ce mois-ci, nous allons passer en revue avec vous certaines considérations sur la sécurité. Je ferai une courte introduction, puis une rapide approche de la ligne de conduite pour la sécurité.

Ensuite, nous survolerons quatre piliers : Matériel, Compte, Réseau et Sécurité du système (M.C.R.S.) (souvent désigné comme S.N.A.P, en anglais : System security, Network, Account, Physical).

Le fondement de la sécurité est dans la compréhension de ses concepts. Je finis habituellement en écrivant des règles et des procédures pour des entités quasi-gouvernementales... qui ne les suivent pas... mais qui ont le document papier si quelqu'un le demande. (Bureaucratie)... J'avais pensé que ce serait une bonne idée pour une audience élargie de comprendre la sécurité de notre point de vue.

Linux est considéré comme un système sûr, mais il existe de nombreux facteurs qui affectent cet état de « sécurité ». Vous devez être informés pour prendre les bonnes décisions de sécu-

rité. C'est ici que je vous aiderai. Je fournirai cette information. S'il vous plaît, pas de pré-supposé. Pour un assaillant, le saint Graal est toujours root. Root a le pouvoir de tout faire et partout ; ainsi,

même les redoutables permissions de fichiers s'inclinent devant root. C'est la raison pour laquelle je dis toujours : ne jamais lancer un service en étant root (et je vois ceci plus souvent que je voudrais



m'en rappeler). Linux est un système multi-utilisateur ; utilisez-le à votre avantage.

Certains des principes que je mentionne ici ne sont pas que pour Linux ; ils peuvent s'appliquer à un spectre beaucoup plus large. Quand on en vient aux logiciels, il y a le BESOIN versus ce qu'on AIMERAIT AVOIR. Sur un serveur Linux, si vous n'avez pas besoin d'un logiciel ou d'un service, arrêtez-le ou désinstallez-le. N'utilisez pas le même mot de passe pour tout et ne mettez pas tous vos œufs dans le même panier. Qu'est-ce que j'entends par là ? Si votre serveur fait tourner votre partage de fichiers, ou votre serveur Web, et votre base de données, ça signifie que si quelqu'un obtient un accès à votre serveur Web, il pourrait alors avoir accès à vos fichiers et à votre base de données. Si vos fichiers-journaux sont stockés sur ce même serveur, ça signifie que ce « quelqu'un » qui s'est ouvert un accès à votre serveur peut effacer ses traces. Si vous stockez des données sensibles, c'est une bonne idée d'avoir une authentification à plusieurs niveaux ; je dis multi-niveau - parce que l'authentification à deux facteurs n'est pas suffisante. Avec la nouvelle législation, vous devez pouvoir prouver que vous aviez absolument tout fait pour sécuriser vos données (tel que je le comprends). Ne relâchez pas votre sécurité simplement parce que vous êtes derrière un pare-feu ou que vos serveurs ne sont pas directement reliés à Internet.

La sécurité n'est pas non plus quelque chose qu'on ne fait qu'une seule fois ; c'est un processus permanent. Enfin, je voudrais parler du principe du moindre privilège. Au besoin, imprimez-le sur un papier et collez-le au dos de la porte de votre bureau. C'est un principe important qui est ignoré à de très nombreux endroits. Il est tellement facile de modifier les permissions d'un fichier en 777 sur un serveur Web quand quelque chose ne marche pas ; et, parce que votre esprit est focalisé sur le problème, vous oubliez de le re-modifier. Tout le monde fait des erreurs ; nous devons être sûrs qu'elles n'arrivent pas.

Regardons la sécurité physique : Est-il est facile d'accéder à vos serveurs ? Quand je dis sécurité physique, je pense aussi aux serveurs virtuels dans le nuage. Après tout, vous devez choisir votre fournisseur de services dans le nuage. Je ne suis pas l'avocat de cette nouvelle tendance des salles de serveurs où les salles de serveurs sont derrière une vitre à la réception ou dans une zone d'accès public. Je comprends bien que vous ayez payé un bon paquet d'argent pour ça et vous voulez que ça se voit, mais j'aimerais plutôt que le public ne sache jamais qu'il y a une salle de serveurs.

Aucun autre sujet de sécurité n'a d'importance si tout le monde a accès à vos serveurs. (Je n'irai même pas jusqu'à décrire les façons de compromettre Linux si quelqu'un a un accès physique à vos

serveurs.) Idéalement, vous voudriez avoir plusieurs couches entre vos serveurs et le monde extérieur. Ma règle empirique générale est que personne n'entre dans la salle des serveurs jusqu'à ce qu'il soit verrouillé et que quelqu'un peut être tenu responsable du maintien de son verrouillage. Vous voulez que tout le travail dans la salle des serveurs soit fait avant d'y faire rentrer les serveurs. Il est inutile d'avoir une porte verrouillée si vous devez laisser entrer les peintres et les électriciens et les travailleurs généraux pour travailler autour de vos serveurs pendant les deux prochaines semaines. Priorisez. Un circuit vidéo interne est une autre nécessité. Ne soyez pas avare de vos centimes et dépensier de vos euros. Il y a des années, j'étais souvent sous-contractant pour des banques ; c'était assez ironique parce que les coffres avaient plusieurs portes blindées et des gardes armés, alors que la récupération de l'ordinateur se faisait par l'opérateur 20, à partir duquel je pouvais obtenir le mot de passe de l'administrateur et transférer 100 fois l'argent présent dans le coffre sans que personne ne sourcille (si j'avais été tenté). Votre sécurité n'est pas plus solide que son maillon le plus faible. Ne lésinez pas sur la sécurité physique. L'amende actuelle, avec les RGPD, se monte à 4 % du revenu annuel global ou 20 millions d'euros (selon le montant le plus élevé). C'est l'amende maximum qui peut être appliquée pour les infractions les plus sérieuses. Cela dit, un

verrou et peut-être des scanners biométriques sont un bon début, bien que votre sécurité physique doit s'étendre au-delà de la salle des serveurs. Les serveurs virtuels ne sont pas exclus des RGPD ; aussi, vérifiez la sécurité physique de votre fournisseur dans le nuage. Ne supposez pas que votre fournisseur dans le nuage fait ce qu'il faut, inspectez-le. S'il vous arrivait d'enfreindre la loi, la pénalité serait lourde.

Retrouvez-nous dans le prochain numéro pour regarder la partie suivante des S.N.A.P. (ou M.C.R.S., si vous préférez).



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'à la mise à l'échelle de tours 3G, il l'a fait.





Lignes directrices

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

Autres règles

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

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

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

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

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

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

Lorsque vous êtes prêt à présenter l'article, envoyez-le par courriel à : articles@fullcirclemagazine.org.

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

Traductions

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

Auteurs francophones

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

webmaster@fullcirclemag.fr

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 :

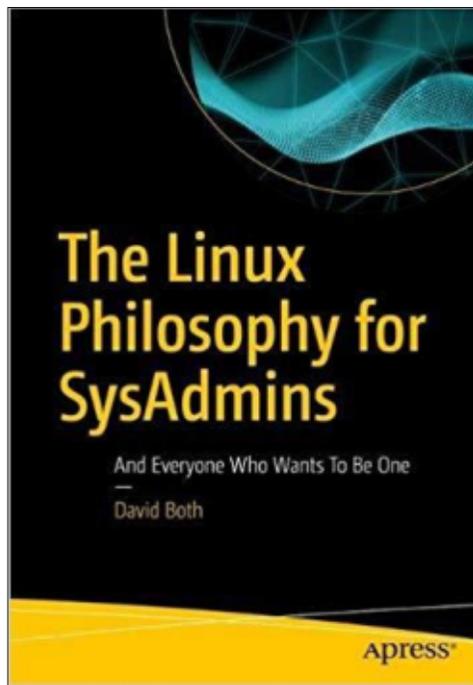
- le titre du jeu ;
- qui l'a créé ;
- s'il est en téléchargement gratuit ou payant ;
- où l'obtenir (donner l'URL du téléchargement ou du site) ;
- s'il est natif sous Linux ou s'il utilise Wine ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

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.



The Linux Philosophy for SysAdmins (And everyone who wants to be one)

Auteur : David Both

ISBN-10: 1484237293

Année 2018

Site Web :

<https://www.apress.com/gp/book/9781484237298>

Prix : 37,99 euros

Du descriptif : Révèle et illustre la puissance prodigieuse et la flexibilité de la ligne de commande, ainsi que

les philosophies de conception et d'usage qui renforcent ces caractéristiques. La compréhension de comment extraire le maximum de la ligne de commande Linux peut vous aider à devenir un meilleur administrateur système. Comprendre les raisons pour lesquelles des choses dans les mondes de Linux et d'Unix sont faites comme elles sont, et comment appliquer la philosophie de Linux dans son travail d'administrateur système.

Cet auteur n'a pas peur de lâcher une « fork bomb » sur un public peu méfiant au cours des quelques premières pages. Au début, il y avait beaucoup de blabla TL;DR (too long, didn't read, voir <https://en.wikipedia.org/wiki/TL;DR>), mais je suppose qu'il faille retourner regarder le titre du livre, la PHILOSOPHIE LINUX. Lorsque j'ouvre un livre comme celui-ci, je recherche des connaissances. Je ne peux pas arriver aux choses concrètes assez rapidement. Je ne suis jamais plus heureux que quand j'apprends quelque chose de nouveau, surtout quand il y a des choses du monde réel à faire. Ce livre ralentit un peu, ce qui me rappelle que tout le monde ne commence pas au même endroit. Tout comme dans le film de Dr. Strange, les avertissements arrivent APRÈS les exem-

ples de code et il faut donc lire avec soin !

Le livre est comme un fleuve et les idées s'enchaînent les unes aux autres. On voit que beaucoup de réflexion avait été nécessaire pour écrire ce livre. Je ne peux pas dire que j'ai déjà rencontré David Both, mais je le mettrai assurément sur ma liste d'auteurs à guetter. Les chapitres comme « logs are your friend » (les journaux sont vos amis) m'ont vraiment plu. Revoir des choses comme sar, que nous oublions de nos jours où des tableaux de bord centralisés avec une fonction de supervision multi-niveaux existent, etc. Pourtant, les choses semblent pour la plupart présentées du point de vue d'une distribution basée sur Red Hat et j'aurais apprécié une perspective basée sur Debian aussi. Ce n'est pas une critique, mais des fichiers comme `/var/log/secure` peuvent tout simplement rendre un nouvel administrateur soucieux parce qu'il a pu manquer quelque chose. Nous deux, nous pouvons savoir qu'il faut regarder également dans `/var/log/auth.log`, mais, puisque ce livre cible les administrateurs débutants aussi bien que les professionnels chevronnés, je pense qu'il aurait dû figurer dans la même phrase.

L'auteur indique également des exemples sur le Web, et plus particulièrement howtoforge (un site Web brillant) et des exemples sur GitHub. Le chapitre 9, « Automate Everything » (Automatiser tout), est mon préféré. Il y a des explications claires sur pas mal de sujets et des alternatives aux vieilles routines bien connues.

Dans la quatrième partie du livre, « Becoming Zen » (Devenir Zen), l'auteur parle (très brièvement) du matériel. Tout au long du livre, « cowsay » survient pour que vous fassiez une pause, pour vous rappeler de reposer vos yeux et de prendre le temps de sentir les roses. [Ndt : Cowsay est un programme qui crée des dessins ASCII d'une vache avec un message. Cf <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cowsay>]

Ce livre est un régal pour les vieux comme pour les jeunes. Obtenez votre exemplaire maintenant.

Quatre étoiles pour ce livre qui est des plus agréables à lire.



[Ndt : le livre est en anglais même sur Amazon.fr. Le titre pourrait se traduire par La philosophie Linux pour les administrateurs système (et pour quiconque veut le devenir).]



COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



goo.gl/FRTML



facebook.com/fullcircle-magazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forum-display.php?f=270

LE FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !



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

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

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



DistroWatch.com

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



Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

Bienvenue dans une autre séance de Questions et Réponses ! Dans cette rubrique, nous essayerons de répondre à vos questions concernant Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter des détails sur la version de votre système d'exploitation et sur votre matériel. J'essaierai d'enlever des questions toutes chaînes risquant de vous identifier, mais il vaut mieux ne pas inclure des trucs comme les numéros de série, des UUID ou des adresses IP.

Par le passé, je travaillais pour une société qui sous-traitait pour IBM. Sans savoir pourquoi, nous avons fini par sous-traiter pour Olivetti aussi. Une grande société d'assurances, qui était l'un de nos clients, avait l'habitude d'égarer les informations sur ses PC IBM. Quand j'ai reçu un appel pour un PC Olivetti chez le même client, j'étais un peu hésitant et j'ai appelé l'utilisateur final. Au bout du fil, il y a une petite vieille qui m'a dit : « *Fiston, l'écran de téléviseur de cette machine à écrire est mort.* » J'ai essayé de lui faire dire le numéro du modèle, etc., mais en vain. Puisqu'ils étaient dans un lieu sauvage à quatre heures de voiture, j'ai pris non seulement un écran Olivetti, mais aussi des câbles, des

fusibles, etc., et je suis parti. (Contrairement aux techniciens de remplacement modernes, on n'hésitait pas à ouvrir l'alimentation électrique et à changer les fusibles, etc., si nécessaire). Quatre heures plus tard, je suis arrivé sur site dans ce tout petit village, mais j'ai dû me garer bien loin, car les dix places de parking dans la rue principale étaient prises. Me chargeant de l'écran, de ma boîte à outils et des pièces de rechange supplémentaires, je suis allé aux bureaux, où j'ai dû attendre encore une demi-heure, puisque le conseiller était occupé avec des clients. Et tout ça pour ne trouver qu'une machine à écrire Olivetti avec une tige en haut de laquelle trônait un moniteur vert de quatre pouces. Je ne sais toujours pas comment leur service d'assistance a pu interpréter cela comme « ordinateur Olivetti sous garantie ». Certaines des questions que nous recevons sont vagues et nous interprétons. Ne vous en prenez pas aux porteurs de mauvaises nouvelles !

Q : Pourquoi Ubuntu advantage existe-t-il et quel est l'avantage ?

R : D'après ce que j'en ai compris, Ubuntu advantage est Landscape, présenté sous un autre nom. Il s'agit de l'outil utilisé par des entreprises pour facilement gérer de très nombreux serveurs. Il devient un vrai avantage s'il faut répéter la même tâche sur une centaine de serveurs Ubuntu.

Q : Mon fils a renommé mes dossiers par erreur, avec des trucs comme \$rrr! Je dois pouvoir accéder à mes fichiers dans ces dossiers et, suivant une suggestion, j'ai essayé en les entourant de guillemets, mais cela ne marche pas. C'est sur mon Raspberry Pi sans interface graphique.

R : Au lieu d'utiliser des "guillemets", utilisez des guillemets 'simples'.

Q : J'ai créé un nouvel utilisateur sur mon bureau pour ma fille. Tout semble se passer normalement, sauf que je ne vois pas le dossier du bureau pour pouvoir copier ses raccourcis dedans. Qu'ai-je fait de mal ?

R : Rien du tout, il suffit de vous connecter avec son nom d'utili-

sateur une seule fois. Cela créera tout dossier manquant. Quand vous créez un nouvel utilisateur, Linux crée un « squelette » qui n'est étoffé que quand vous l'utilisez.

Q : J'ai Ubuntu 18.04. Quand j'essaie d'utiliser la commande `ifconfig`, il me demande d'installer le paquet `net-tools`. Pourquoi celui-ci n'est-il pas installé par défaut ?

R : Ce paquet-là est obsolète. Le moyen privilégié est d'utiliser `ip` `show`. Vous pouvez y jeter un œil en exécutant « `man ip` ». Cela ressemble plus maintenant à la syntaxe de la configuration d'un routeur.

Q : J'ai le message « error 23 » quand j'installe une version propre d'Ubuntu 16.04.5, mais cet erreur ne s'affiche pas quand je mets à niveau à partir de la 16.04.1. Pourquoi ?

R : Error 23 est une erreur de transfert de fichiers. <http://manpages.ubuntu.com/manpages/bionic/en/man1/rsync.1.html#exit%20values>. Veuillez vérifier le téléchargement de



vosre .iso et faire un formatage complet de votre clé USB avant de mettre l'iso dessus. Je suggérerais également l'usage d'etcher à la place de certains outils vieillissants. Pensez-y comme une erreur CRC (contrôle de redondance cyclique) sur un CDROM. Savez-vous comment vérifier les sommes SHA ?

Q : Comment utiliser yubuntu pour transférer des vidéos à mon vieil ipod ?

R : Il s'agit d'Ubuntu (prononcé ouboun-tou), bien qu'il s'écrive avec trois u - le "u" du milieu est beaucoup plus bas et plus long que les autres et ne se prononce pas « b^n ». Et la réponse, maintenant : il y a un programme appelé « handbrake » <https://hanbrake.fr/> qui fera les choses difficiles à votre place. Le programme est très intuitif, mais si vous avez besoin de plus de détails, n'hésitez pas à regarder ici :

<https://handbrake.fr/docs/en/1.1.0/table-of-contents.html>

Q : Je suis un nouvel utilisateur d'Ubuntu 18.04 et je dois avouer que je suis très favorablement impressionné. Il est nettement plus rapide que Windows 10 et ne s'allume pas en plein milieu de la nuit pour faire

Dieu-sait-quoi.

J'ai été réveillé plusieurs fois après minuit par l'ordinateur qui s'allumait. Ubuntu ne le fait pas. J'utilise Thunderbird avec l'extension lightning calendar.

Hier, le téléchargement de mes mails a cessé. Mes mails sont très importants, car je fais du télétravail. Les vieux mails sont visibles, mais j'ai besoin de voir ceux d'aujourd'hui. Heureusement, ils se trouvent aussi sur mon mobile, mais j'ai besoin d'y joindre des fichiers à partir de mon PC. Je n'ai rien supprimé, car je garde tous mes mails précieusement. Quand je vais en haut, les nouveaux mails n'y sont pas.

R : Tout comme pour Outlook dans Windows, Thunderbird trie vos mails dans des colonnes et il est facile de cliquer sur une des en-têtes par accident. Ceci changera l'ordre de tri de vos mails. Si vous les voulez triés par date, cliquez sur le mot date dans l'entête de la colonne et une petite flèche s'affichera dessus. Un deuxième clic changera la direction du tri. Vous pouvez avoir l'impression que rien ne se passe, mais allez vers le haut une fois que la flèche est visible à côté du mot date. Thunderbird ne se déplace pas automatiquement quand vous chan-

gez la direction du tri.

Q . Comment peut-il y avoir un brexit en Suède si elle n'est pas dans le R.U. ?

R : Je pense que vous m'avez envoyé la mauvaise question !

Q : J'ai essayé d'installer le dernier Ubuntu dans virtualbox. Mais j'ai une erreur :

Result Code :
E_FAIL (0x80004005).

Ma machine est un i5 avec 8 Go de RAM sous Windows 7. Toutes les dernières mises à jour sont installées. Suis-je en train d'utiliser le mauvais Ubuntu ?

R : J'ai fait une brève recherche sur Internet et il semblerait qu'il y ait une solution : désactiver le réseau de la VM. Veuillez lire ce billet <https://forums.virtualbox.org/viewtopic.php?t=33196>. (Je ne pense pas que wubi existe encore, au cas où quelqu'un vous indique cette direction-là avant que vous lisiez ceci.)

Q : J'ai installé pygame avec « apt-get install python-pygame ». Et pour-

tant, quand je saisis « import pygame », j'ai une erreur :

```
import pygame
Traceback (most recent call last):
File "<stdin>", line 1, in
<module>
ImportError: No module named
pygame
```

J'ai essayé diverses solutions que j'ai trouvées sur le Net, mais aucune ne marche. Les versions de Python que j'ai sont la 2.7 et la 3.6. Pourquoi faut-il que ce soit tellement difficile ? Pas étonnant que les gens ne veulent faire que de la pornographie sur le Net ; au moins la pornographie fonctionne toujours « tout simplement ».

R : Là, vous m'avez donné le fou rire. J'ai décidé de l'essayer moi-même et, surprise, j'ai rencontré le même problème. J'ai rapidement parcouru Google et j'ai vu qu'il s'agit d'un problème classique. J'ai réussi à le faire fonctionner. (Souvenez-vous qu'il faut quitter IDLE et le redémarrer après l'installation !)

1. Installez pip :
`sudo apt install python-pip`

2. Puisque vous n'avez pas dit si vous utilisiez python 2 ou 3, lancez :

`pip install pygame`

et

```
python3 -m pip install pygame
-user
```

ce qui installera les deux.

Q : J'ai installé « go » via l'installateur à partir de golang.org. Quand j'ai fini et que je ferme le terminal, puis le rouvre et tape « go version », il me dit que go n'est pas installé. J'ai essayé de le réinstaller, mais il ne fonctionne que jusqu'à la fermeture du terminal. Pourquoi l'installation n'est-elle pas permanente ?

R : En fait, l'installation est bel et bien permanente. Si vous prêtez attention aux dernières lignes après l'installation, vous remarquerez : « source /home/<votre nom d'utilisateur>/bash_profile. » Tapez cela avant de saisir vos commandes go quand vous ouvrez un nouveau terminal.

Q : J'ai un ordinateur portable HP avec 4 Go de RAM et, quand Firefox et LibreOffice sont ouverts, le disque dur grince sans discontinuer. J'ai un fichier swap de 2 Go et le moniteur système indique qu'il utilise 800 Mo du fichier. J'ai lu des articles au sujet des VM et le swap, mais je ne pense pas que ce soit le problème. Comment l'empêcher de grincer sans

cesse ? P. S. Cela affecte l'usage du processeur.

R : J'aurais besoin de plus de renseignements ; vous n'avez pas dit si vous avez augmenté la mémoire de LibreOffice par objet ou si vous n'avez pas 20 onglets ouverts dans Firefox, ou les extensions que vous utilisez. Les navigateurs Web sont gourmands en mémoire. Cela étant dit, parfois certaines extensions peuvent engendrer des fuites de mémoire aussi. Si vous êtes un utilisateur intensif des deux applications, je suggérerais plutôt un autre module de 4 Go de mémoire. Dans le moniteur système, au lieu de l'onglet Ressources, regardez l'onglet Processus et faites un tri par l'utilisation de la mémoire. Vous verrez ainsi ce qui dévore votre mémoire. Des choses comme Firefox peuvent avoir de multiples instances avec des consommations mémoire élevées. Bien que la VM et le swap soient la bonne voie, je ne suggère pas de le changer avec seulement 4 Go de RAM. La raison pour laquelle votre disque dur « grince » est que de la mémoire est envoyée vers le disque. Vous pouvez également essayer l'extension « no-script » et voir si, peut-être, l'une de vos pages Web n'en est pas la cause...

Q : Je fais tourner Ubuntu 16.10 et il indique qu'il est en fin de vie. Tous mes projets sont prototypés en PHP sur cette machine et la version PHP est donc importante. « apt-get upgrade » ne fonctionne pas.

R : Tout d'abord, ce n'est pas une bonne idée d'utiliser des versions qui ne sont supportées que pendant six mois pour faire du travail sensible. Je présume que vous voulez mettre à niveau et vous vous inquiétez à propos d'un changement éventuel de votre version de PHP. Votre « question » est plutôt en forme de déclaration et je ne fais donc qu'une supposition.

J'ai trouvé un article que vous pourriez lire : <https://askubuntu.com/questions/1003053/ubuntu-16-10-yakketty-wont-update-can-i-fix-it-or-should-i-get-16-04-or-17-1>

Il pourrait vous mettre sur la bonne voie.

Q : J'ai installé la version minimale d'Ubuntu 18.04. Je peux voir Python mais pas idle ? Je ne trouve pas idle dans le centre de logiciels. Que lui est-il arrivé ? Je ne veux pas un truc snap assemblé n'importe comment.

R : Puisque Python 2 est en passe d'être supprimé, le paquet idle ne s'installera pas. Il faut lancer : « sudo apt install idle3 » à partir du terminal et il devrait alors s'afficher dans votre menu. Selon le parfum de votre Ubuntu, vous pourriez voir de multiples icônes pour idle3. Utilisez « alacarte menu editor » pour corriger cela.

Q : J'ai l'impression que les applications que j'installe ne s'intègrent pas bien, si cette description est exacte. Certaines applications semblent « bizarres » et d'autres ont un thème sombre, alors que j'ai un thème clair. Comment appliquer un seul thème globalement, s'il vous plaît ?

R : Ceci est en fait plus compliqué au deuxième regard. Les thèmes Ubuntu dépendent de l'environnement de bureau, que ce soit Gnome, XFCE, KDE ou n'importe quoi. Si vous avez Gnome et installez Krita, ou une autre application KDE, votre distribution acquerra presque la totalité de KDE. Le décor côté client de KDE ne s'accorde pas avec Gnome CSD. Des applications QT auront une apparence différente de celles de Gnome et ainsi de suite. C'est entièrement spécifique à l'application. Certaines intègrent des thèmes sombres ou les activent par défaut. On peut les désactiver dans

certains, mais, dans d'autres, non. Il n'y a pas de solution miracle. Vous devrez chercher le langage dans lequel l'application a été écrite et aller au fond des « paramètres » ou des « préférences ».

Q : Je voudrais rafraîchir mon Ubuntu, comme Windows. Je ne veux garder aucun fichier. J'ai une sauvegarde sur un disque externe. Je veux tout simplement désinstaller tout.

R : Tout d'abord, vous devrez exporter vos paquets vers une liste pour réinstallation. Puis copier tous vos fichiers cachés sur le disque externe aussi. Des choses comme les icônes et les mails, etc., se trouvent habituellement dans des dossiers cachés. Sauvegardez vos favoris du navigateur et aussi vos mots de passe ; ces choses-là ne se copient pas quand vous sauvegardez vos fichiers. Ensuite, faites une réinstallation. Ubuntu se réinstallera en quelques minutes. Après cela, vous pourrez ré-installer vos paquets et recopier vos affaires sur le disque dur.

Q : J'ai acheté une vieille imprimante auprès de ma société pour l'utiliser chez moi. Elle est multi-fonction. Je peux imprimer une page test

sans problèmes. Mais comment faire des scans ? Elle n'installe pas de pilotes comme sous Windows. J'ai Ubuntu 18.04.

R : Dans Ubuntu, il suffit d'installer simple scan, et voilà. Les fabricants d'imprimantes ne fournissent habituellement pas les pilotes pour Linux, mais allez voir sur le site Web du fabricant de l'imprimante, vous aurez peut-être une bonne surprise.

Q : J'essaie de copier une pièce jointe de Thunderbird vers une clé USB. Chaque fois que j'ouvre la clé USB, elle disparaît et je ne peux pas y copier mon fichier. Ubuntu est nouveau pour moi et c'est très frustrant. La clé USB est un Sandisk Cruzer avec 16 Go. J'ai entendu dire qu'Ubuntu utilise divers systèmes de fichiers. Cette clé n'est formatée pour aucun de ceux-là. Je viens d'ouvrir l'emballage.

R : Vous n'allez pas me croire, mais j'ai déjà vu cela. La clé USB est très bien avec fat32 ou son formatage à l'origine. Le problème est la partie « ouvrir » de la clé. La « flèche » à côté du nom cruzer (ou autre), est le bouton éjecter - et pas le bouton ouvrir. C'est pour cela que la clé disparaît. Linux « ouvrira » la clé automatiquement, mais cliquez sur son nom au

lieu de sur le triangle qui pointe vers le haut ou sur la flèche.

Q : Je n'aime pas les snaps ou les appimages et j'ai décidé d'apprendre à faire des choses par moi-même. J'utilise Ubuntu et j'ai des messages d'erreur quand je compile des logiciels. J'ai mis mon noyau à jour, mais ça ne fonctionne toujours pas. Les messages d'erreur sont :
c1: error: code model kernel does not support PIC mode recipe for target failed. make[1]: Leaving directory '/usr/src/linux-headers-4.15.0-36-generic' Makefile:58: recipe for target 'all' failed make: * [all] Error 2

Je sais maintenant qu'il y a quelque chose qui me manque, mais je n'ai aucune idée de ce que c'est.

R : Installez les prérequis d'abord :
sudo apt-get install build-essential git dkms linux-headers-generic

Puis téléchargez vos sources ou clonez git. Essayez à nouveau. S'il y a toujours des messages d'erreur, examinez la « recipe », car il pourrait y avoir une coquille.

Q : J'ai ajouté plank à xubuntu et, dans les préférences, j'ai ajouté

le « clock docklet » et le « show desktop docklet ». « Show desktop docklet » fonctionne, mais pas « show clock docklet ». je ne trouve pas d'autres options le concernant que right-click digital clock ou 24-hour clock.

R : Je ne sais pas ce à quoi vous vous attendiez, mais c'est exactement ce que fait ce docklet précis : il affiche une horloge avec l'heure système sur votre dock. Il n'ouvre pas une autre application et n'affiche pas les paramètres de la date et de l'heure. Tous les docklets ne lancent pas d'applications.



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'à la mise à l'échelle de tours 3G, il l'a fait.



Site Web :

https://www.gog.com/game/graveyard_keeper

Prix : 20 \$

Le téléchargement de Graveyard Keeper pour Linux à partir de GOG ne fait que 230 Mo. Je m'attendais à un jeu de gestion de temps avec un thème novateur. Mais j'avais tout faux ! Graveyard Keeper semble être un jeu de rôle véritable dans le genre des classiques de chez Nintendo.

Tout d'abord, quand j'ai lancé le jeu après son installation, le processeur et la mémoire ont fini au maximum. Après avoir tué le processus et l'avoir redémarré, un écran de chargement était affiché et l'usage du processeur était modéré. Pas un très bon début, mais j'ai décidé de m'y lancer quand même.

Vous voyez d'abord une brève animation d'introduction qui raconte l'histoire. Il n'y a aucun moyen de l'accélérer ou de l'omettre, car tous mes appuis sur les boutons redirigeaient vers > dev/null. Une chose qui vous saute immédiatement aux yeux est le

Pixel Art époustouflant. De votre personnage de hamster (nous l'appelons hipster ici) aux détails de l'intérieur des bâtiments, tout est tout simplement beau. La musique et les bruitages s'accordent bien au jeu. Les NPC (Non Player Character - Personnage non-jouable) ont des voix ! Des voix insensées, mais des voix néanmoins. Si vous

êtes comme moi, les bruits de ronronnements dactylographiques que font les NPC quand ils « parlent » vous rendront chèvre. On vous fournit une quantité d'informations parfaite et l'interaction avec les NPC étoffe l'histoire comme elle est censée faire.

L'histoire se dévoile à une vitesse

acceptable et c'est difficile de ne pas apprécier un jeu dont l'humour est noir. Vous prenez de la viande sur des cadavres frais tandis qu'un crâne alcoolique et un âne dont les paroles indiquent qu'il est communiste vous accompagnent. Quant j'ai vu cela, j'ai dit : « *C'est pour moi !* » Votre boss est l'Évêque, qui a un sens de l'humour



totallement différent. Les gens de la commune sont plutôt des citadins qui vous piétineront si vous vous arrêtez en plein milieu de la route. Magnifique ! Cela étant dit, tout le monde n'a pas un sens de l'humour sombre et le jeu peut ne pas plaire à des prudes asséchés. Vous êtes prévenus. Selon moi, cela ajoute au caractère du jeu. J'ai l'impression que ça va être un jeu qui dure dans un téléchargement de moins de 500 Mo. (Ils disent bien que la dynamite vient dans des petits paquets), et il faut donc être prêt à perdre deux à trois heures à jouer. Ne vous attendez pas à Harvest Moon ou Stardew Valley ; commencez sans rien espérer et vous serez agréablement surpris. Apparemment, être un responsable de cimetières n'est pas un boulot triste ou glauque - oui il y a le côté viande hachée humaine, mais je ne pense pas que les développeurs voulaient que ce soit glauque.

Pour commencer, vous devez arriver à la partie « viande hachée humaine » de toute façon et cela nécessite du travail. Ce qui me plaît est que le jeu ne vous tient pas la main. Il vous dira ce qu'il faut faire, mais c'est vous qui décidez comment le faire.

Oh, et puis vous ne pouvez pas tout simplement faire des choses non plus ; il faut apprendre comment les

faire et obtenir les outils appropriés. Vous avez un arbre de capacités. Pour pouvoir déverrouiller des technologies, quelqu'un doit vous donner des indications, bien qu'il y en a quelque-unes que vous résolvez en avançant. Tout ceci dépend d'un système de trois points avec des cristaux rouges, verts et bleus, qui représentent la force, la santé et l'intelligence.

La carte est grande et superbe. (Ai-je parlé du Pixel Art magnifique ?) J'ai rencontré un peu de délai quand je voyageais sur de longues distances,

mais ceci aurait pu faire partie de la conception, car il faisait nuit. Avec toutes les quêtes, vous oubliez parfois qu'en fait, il faut gérer le cimetière, mais, globalement, le jeu a dépassé mes attentes et de beaucoup.

Maintenant, les « mauvais » points : il y a des gens qui se plaignent que le jeu n'est pas complet et n'aurait pas dû être publié. En toute honnêteté, je peux dire que je ne suis pas d'accord. Toutes mes quêtes fonctionnaient sans problème. J'ai compris que certaines quêtes ont des limitations de temps

et de lieu et que certains personnages peuvent ne pas vouloir vous parler si l'heure et l'endroit ne sont pas les bons, mais quoi de plus normal dans un jeu ?

Le mécanisme central semble être : gagner de l'argent, que ce soit en vendant des hamburgers ou des organes à des gens. Par tous les moyens...

Son : 4/5

Graphismes : 5/5

Jouabilité : 4/5

Durée de vie : 4/5





MÉCÈNES

DONS MENSUELS

2016 - Present:

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

JT
 Elizabeth K. Joseph
 Vincent Jobard
 Joao Cantinho Lopes
 John Andrews

2017 - Present:

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

2018 - Present:

John Helmers
 Kevin O'Brien
 Kevin Raulins
 Carl Andersen
 Charles Stewart
 Dave Nelson
 Brian Bogdan
 Dennis Shimer
 Leo Paesen
 John Malon

DONS

2018:

Yvo Geens
 Graig Pearen
 Carlo Puglisi
 James A Carnrite
 John Holman

P G Schmitt
 Robert Cannon
 Thomas A Lawell
 Ronald Le Blanc
 Luis Eduardo Herman
 Glenn Heaton
 Peter Swentzel
 Alain Mallette
 Christophe Caron
 Linda Prinsen
 Ronald Eike
 Anthony Cooper
 Louis W Adams Jr
 Joseph Tong
 Robert G. Wells
 Robert Kaspar
 Thomas Gambier
 Peter Fitzsimons
 Terry O'Neill
 Brian Kelly
 Tobias Nannen
 Julian Watts
 J.J. van Kampen
 Ralph DeMarco
 Robert Kaspar
 Kenneth Watson
 Terry O'Neill
 Walter Chandler
 Frank Dinger
 Dale Reisfield
 aram v nathan

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

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

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

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



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



<https://paypal.me/ronnietucker>



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



COMMENT CONTRIBUER

FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

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

articles@fullcirclemagazine.org

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

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

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

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

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

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

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

FCM n° 140

Date limite :

Dimanche 9 déc. 2018.

Date de parution :

Vendredi 28 déc. 2018.



Équipe Full Circle

Rédacteur en chef - Ronnie Tucker

ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster - Lucas Westermann

admin@fullcirclemagazine.org

Correction et Relecture

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

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

Pour la traduction française :

<http://www.fullcirclemag.fr>

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

webmaster@fullcirclemag.fr

Obtenir le Full Circle Magazine :

Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



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



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

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



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

Obtenir le Full Circle en français :

<https://www.fullcirclemag.fr/?pages/Numéros>



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



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



Magzster - Vous pouvez aussi lire le Full Circle online via Magzster : <http://www.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.