



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

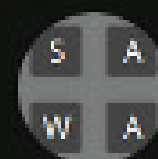
Numéro 138 - Octobre 2018



Android



Android_Ch...



Astro_Scie...

GNU Image Ma... ImageMagick (... Inkscape

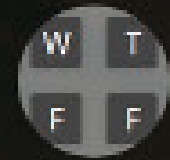
Scribus Stellarium Sublime Text



File Sharing



Google



Misc Too



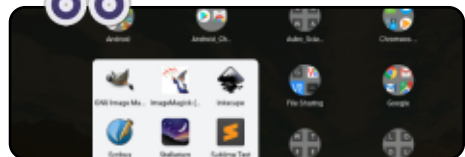
Museums



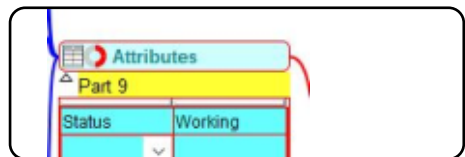
LOGICIELS LINUX SUR UN CHROMEBOOK

COMMENT UTILISER LES LOGICIELS LINUX SUR UN CHROMEBOOK BON MARCHÉ

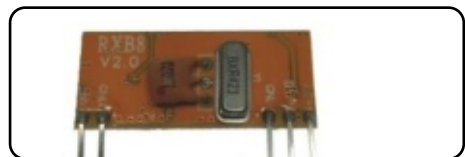
Tutoriels



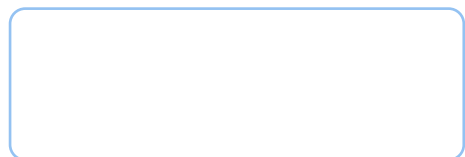
Chromebook p.17



Freeplane p.19



Great Cow BASIC p.22



p.XX



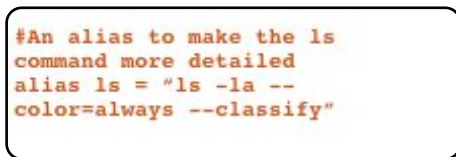
Inkscape p.26

Graphismes



Full Circle

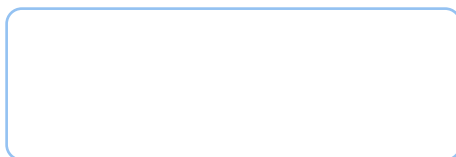
LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Command & Conquer p.14



Dispositifs Ubports p.33



Critique p.XX



Q.ET R. p.39



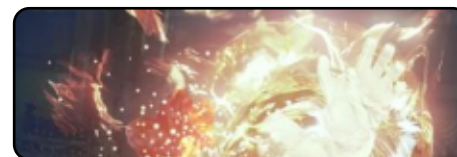
Recherches avec Linux p.31



Le dandinement du pingouin p.34



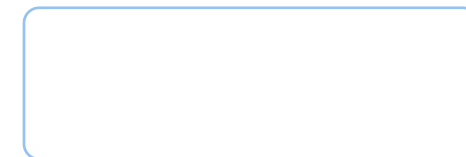
Courriers p.XX



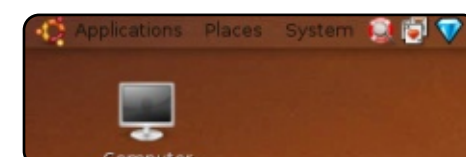
Jeux Ubuntu p.42



Actus Linux p.04



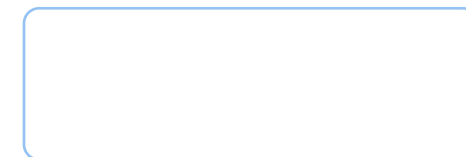
Ubuntu au quotidien p.XX



Mon histoire p.35



Critique littéraire p.37



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

Ce mois-ci, nous n'avons pas de Python, mais il y a Freeplane, Inkscape et Great Cow Basic. À la place de Python, vous trouverez un tutoriel intéressant vous démontrant comment faire tourner des logiciels Linux sur un Google Chromebook.

SJ termine sa rubrique des Recherches avec Linux par une discussion sur l'installation de CentOS. Pourtant, il restera toujours dans les parages, car il réactive la vieille rubrique Linux Loopback.

L'équipe de UBports a sorti l'OTA-5 pour Touch. L'OTA-4 a été publié il n'y a que peu de temps, mais elle espère retrouver un planning de sorties régulières maintenant qu'elle a fait le plus dur en mettant à niveau l'Ubuntu sous-jacent qui figurait dans l'Ubuntu Touch de Canonical.

La critique littéraire de ce mois concerne le moteur de jeu Godot. Erik (notre dessinateur résident pour Le dandinement du pingouin) espère démarrer une série d'articles vous expliquant comment créer vos propres jeux simples. Plus de détails à suivre !

Je ne vais pas vous retenir plus longtemps. Amusez-vous bien avec ce numéro et (comme toujours) envoyez-moi des courriels sur vos idées concernant la revue, Ubuntu, Linux ou quoi que ce soit d'autre. Si je n'ai pas de vos nouvelles, je ne sais pas si vous existez et/ou si le magazine vous plaît. Eh oh ?!!! Il y a quelqu'un ?

Amitiés et restons en contact !

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Trouver 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>

LA DARPA LANCE LA « TROISIÈME VAGUE » DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Le Pentagone lance une nouvelle initiative en intelligence artificielle qu'il appelle « AI Next » (L'Intelligence Artificielle (AI) de demain), qui a pour but d'améliorer les relations entre les machines et l'homme.

Faisant partie d'une initiative pluri-annuelle, la DARPA (US Defense Advanced Research Projects Agency - Agence de l'armée américaine pour des projets de recherche avancée) devrait investir plus de 2 milliards de dollars dans le programme.

Dans les documents promotionnels du programme, la DARPA dit que AI Next accélérera « *La troisième vague* » qui permettra aux machines de s'adapter à des situations changeantes.

Par exemple, le raisonnement adaptatif permettra à des algorithmes informatiques de discerner la différence entre l'utilisation de « principes » et « principe » sur la base de l'analyse des mots les entourant, pour les aider

à déterminer le contexte.

La DARPA définit la première vague de l'AI comme l'activation d'un « *raisonnement sur des problèmes étroitement définis* », mais avec un niveau faible de certitude. La deuxième vague, dit-elle, permet « *la création de modèles statistiques, entraînés sur des "big data"* », mais avec un raisonnement minimal.

S'éloigner des réponses pré-écrites est le nouveau but de l'AI. Une enquête menée par la Joint Multi-Conference on Human-Level Artificial Intelligence (Multi-conférence collective sur l'intelligence artificielle de niveau humain) a montré que 37 % des répondants croient que l'intelligence artificielle de niveau humain sera atteinte dans 5 à 10 ans.

AI Next intégrera aussi le programme AIE (Artificial Intelligence Exploration - Exploration de l'intelligence artificielle) de la DARPA, annoncé en juillet.

AIE est une initiative de la DARPA pour le développement des concepts de l'AI qu'elle considère comme à haut risque, mais avec un gain élevé. Le but

est d'établir la faisabilité de tels projets en l'espace d'une année et demie.

Source :

<https://www.artificialintelligence-news.com/2018/09/28/darpa-third-wave-artificial-intelligence/>

SOLID : L'INVENTEUR DU WEB LANCE UNE PLATEFORME WEB LIBRE

Personne d'autre que Tim Berners-Lee, qui a inventé le World Wide Web (WWW - Litt., la toile d'araignée à l'échelle mondiale) au début des années 1990 et qui a été anobli pour ses services, est moins satisfait que jamais du développement pris par le Web. « *J'ai toujours cru que le Web existe pour tout le monde* », a écrit Berners-Lee. « *Mais [...] le Web s'est transformé en moteur d'inégalité et de séparation et est dirigé par des forces puissantes qui ne poursuivent que leurs propres buts.* » Berners-Lee entend par là les groupes comme Google, Facebook et Amazon, qui collectent, exploitent et vendent des données des utilisateurs jusqu'à un niveau inimaginable.

Pour contrer ce développement, il annonce aujourd'hui Solid. Solid est une plateforme qui se fonde sur le Web actuel. Solid est un logiciel libre conçu pour gérer et connecter d'une façon nouvelle toutes les données qu'un utilisateur voudrait y stocker. En particulier, toutes ces données restent privées. Sur la plateforme tournent les applis sélectionnées par l'utilisateur. Elle définit aussi exactement quelles applis ont accès à quelles données. Les données peuvent être rendues accessibles à d'autres utilisateurs pour permettre une collaboration. Alors que c'est déjà possible en gros avec des plateformes telles que Owncloud ou Nextcloud, dans Solid, les applis fonctionnent beaucoup plus ensemble pour que l'utilisateur en retire un plus grand bénéfice.

Pour que Solid puisse exister, Berners-Lee a pris un congé sabbatique du MIT et est retourné au W3C (World Wide Web Consortium). Ensemble avec John Bruce, un gestionnaire expérimenté, il a fondé la société Inrupt dont le but est de créer un écosystème autour de Solid.

Solid est loin d'être terminée, mais, comme avec la plupart des projets de l'Open Source, des développeurs ont décidé très tôt de rendre publique leur participation. Solid est décentralisée et peut être utilisée avec fiabilité en

complément des serveurs publics et des serveurs privés. Vous pouvez déjà vous inscrire et recevoir un « pod » (private data storage - espace privé de stockage de données) et les développeurs peuvent dès maintenant commencer à écrire des applis. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Web de Solid.

Le Serveur Solid est une application pour Node.js. Il est sous licence du MIT et est développé sur GitHub. Les paquets binaires sont disponibles sur le site Web de NPM.

Source :

<https://www.pro-linux.de/news/1/26354/solid-web-erfinder-startet-freie-web-plattform.html>

L'ISO INSTANTANÉE D'ARCH LINUX POUR OCTOBRE 2018 PUBLIÉE AVEC LE NOYAU LINUX 4.18.9

Arch Linux 2018.10.01 est arrivée aujourd'hui comme l'image ISO la plus à jour de cette distribution GNU/Linux populaire, utilisée par des centaines de milliers d'utilisateurs dans le monde. Elle est propulsée par le noyau Linux 4.18.9, bien que le noyau

Linux 4.18.10 soit déjà dans le dépôt stable, et le plus récent noyau Linux 4.18.11 dans le dépôt Testing.

Comme attendu, Arch Linux 2018.10.01 comprend aussi toutes les dernières mises à jour des logiciels et les résolutions de problèmes de sécurité qui ont été publiées dans les archives principales pendant le mois de septembre. Cela signifie que vous n'avez pas à télécharger des centaines de mises à jour après avoir installé Arch Linux sur un nouvel ordinateur.

Arch Linux est un système d'exploitation à mise à jour en continu qui suit le modèle appelé « rolling » où l'utilisateur ne fait qu'une installation, puis reçoit les mises à jour à tout jamais, ou, au moins, jusqu'à ce qu'il fasse quelque chose qui casse l'installation, nécessitant une réinstallation. C'est là qu'interviennent les ISO instantanées mensuelles.

En d'autres termes, Arch Linux 2018.10.01 n'existe que pour de nouvelles installations, pour ceux qui veulent faire une réinstallation ou qui déploient la distribution GNU/Linux sur des nouveaux ordinateurs sans avoir à télécharger des centaines de mises à jour après l'installation, sauf celles qui sont publiées depuis la compilation de l'ISO instantanée.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/arch-linux-s-october-2018-iso-snapshot-released-with-linux-kernel-4-18-9-more-522992.shtml>

XCOM 2: WAR OF THE CHOSEN - LE TACTICAL LEGACY PACK ARRIVE POUR LINUX ET MACOS

Bonne nouvelle pour ceux qui possèdent le jeu vidéo de stratégie tour par tour XCOM2, ainsi que le pack d'extension XCOM 2: War of the Chosen, car Feral Interactive dit qu'elle prévoit de porter le Tactical Legacy Pack DLC (pack de contenu téléchargeable) sur les plateformes Linux et macOS peu de temps après la publication du 9 octobre, qui ne sera disponible à ce moment-là que pour les utilisateurs de Windows.

« XCOM 2: War of the Chosen - Tactical Legacy Pack DLC comprend une collection de nouveaux modes de jeux, cartes, armes, armures et options Photobooth qui fait honneur à la série XCOM. Elle sera distribuée pour macOS et Linux peu de temps après la publication du 9 octobre », d'après la communication écrite d'aujourd'hui de Feral Interactive.

D'après Feral Interactive, XCOM 2: War of the Chosen - Tactical Legacy Pack DLC sera gratuit pour tous les possesseurs du pack d'extension XCOM 2: War of the Chosen jusqu'au 3 décembre 2018, 11:59 EST. Le Tactical Legacy Pack DLC sera récupérable depuis Steam for Linux et Steam for macOS plus tard ce mois-ci.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/xcom-2-war-of-the-chosen-tactical-legacy-pack-is-coming-to-linux-on-october-9-523012.shtml>

LE CORRECTIF MAJEUR DU NOYAU LINUX DE DEBIAN GNU/LINUX 9 « STRETCH » RÉSOULT 18 FAILLES DE SÉCURITÉ

Touchant le noyau Linux 4.9 à support à long terme utilisé par la série du système d'exploitation Debian GNU/Linux 9 « Stretch », un total de 18 vulnérabilités de sécurité ont été corrigées dans cette mise à jour majeure ; celles-ci ont été découvertes en amont dans le noyau Linux et peuvent conduire à des fuites d'informations, des escalades de privilèges ou un déni de service.

Elles incluent une fuite de mémoire

dans la fonction `irda_bind` et une faille dans la fonction `irda_setsockopt` du sous-système IrDA du noyau Linux, une faille dans la fonction `fd_locked_ioctl` du pilote Floppy, un débordement de tampon dans l'implémentation de HIDP du Bluetooth et une faille de double ré-allocation (double free - double libération) dans le pilote `rawmidi` du noyau.

De plus, un défaut `use-after-free` (utilisation-après-libération) et un déréférencement potentiel d'un pointeur nul, ont été découverts dans l'implémentation du F2FS (Flash-Friendly File System - Système de fichiers convenant bien aux mémoires flash) du noyau Linux, un possible déréférencement d'un pointeur nul dans l'implémentation de HFS+ et une faille par débordement d'un tampon basé sur une pile dans la fonction `chap_server_compute_md5()` du code cible de iSCSI.

Le correctif de sécurité résout aussi un défaut d'utilisation-après-libération (`use-after-free`) qui était dans le gestionnaire de communication InfiniBand du noyau Linux et une variante de la vulnérabilité Spectre V2 nommée SpectreRSB. Des atténuations sont aussi disponibles pour la faille Spectre Variant 2 pour certains appels de fonction indirects utilisés dans les invités paravirtualisés (PV).

Des failles de sécurité ont aussi été découvertes dans l'interface d'événements de HID dans `debugfs`, dans le module IPv4 de `Cipso`, dans le code de sortie du noyau Linux utilisé sur les systèmes 64-bit (amd64) tournant comme invités PV de Xen, le pilote `yurex`, le pilote de `cdrom` et une faille d'utilisation-après-libération dans la fonction `vmacache_flush_all`.

Source :

<https://news.softpedia.com/news/manjaro-debian-gnu-linux-9-stretch-linux-kernel-patch-fixes-18-security-flaws-523011.shtml>

MANJARO 18 EST PRESQUE LÀ : UN TAS DE MISES À JOUR DE TESTING ONT ÉTÉ SORTIES CETTE SEMAINE

Les développeurs de Manjaro Linux ont travaillé dur ces quelques dernières semaines : un flot continu de mises à jour de Testing sont devenues disponibles à peu près tous les deux jours. Manjaro Linux est une distrib. basée sur Arch Linux qui a eu une brusque montée de popularité au cours de l'année écoulée, car elle se concentre sur le bien-être de l'utilisateur, et fonctionne dès l'installation.

Le grand mérite de Manjaro est que, à la base, c'est Arch Linux, sans toute la difficulté de l'installation d'Arch. Arch est une distrib. fantastique qui est à la pointe de la technologie Linux, mais qui est un casse-tête à faire fonctionner, puisque vous devez installer le système de base puis tous les paquets que vous voulez.

La récente flopée de mises à jour précède la prochaine publication de Manjaro-Illyria 18, qui est attendue pour fin octobre. Bien sûr, une version bêta (Manjaro-Xfce 18.0) est disponible actuellement, comprenant les tout derniers paquets de `xfce-gtk3` et les dernières améliorations de l'interface utilisateur.

Les développeurs de Manjaro travaillent aussi sur un nouveau projet de matériel, appelé `Bladebook Fall 2018` : Manjaro KDE v18.0 y sera pré-installé et il aura l'APU Apollo Lake Quad-Core HD d'Intel et un boîtier en métal sans ventilateur avec un disque eMMC comme stockage primaire, bien que les développeurs fassent état d'une possible M2-SSD additionnelle.

Source :

<https://appuals.com/manjaro-18-nearly-here-as-lots-of-testing-updates-pushed-this-week/>

LE CODE DE CONDUITE DE LINUX POURRAIT VOIR QUELQUES CHANGEMENTS AVANT LA PUBLICATION DE LA 4.19

Le développement de Linux a vu quelques gros changements dans les semaines récentes. Linus Torvalds est sorti du développement de Linux pour faire une pause et un nouveau Code de Conduite (CdC) a été aussi introduit pour rendre la communauté plus accueillante.

Il semble que le Code de Conduite verra quelques modifications avant la publication du noyau Linux 4.19. Comme le rapporte Phoronix, James Bottomley, développeur du noyau depuis très longtemps, a proposé deux corrections. Permettez-moi de vous les présenter brièvement.

La première correction proposée a trait à une ambiguïté sur la collecte des adresses mail. Comme le processus de développement du noyau Linux intègre les adresses mail pour les publier comme faisant partie du processus de correction, il pourrait y avoir un peu de désarroi parmi les développeurs.

Aussi, James a proposé d'ajouter une exception pour ce type de col-

lecte des adresses mail.

La seconde correction concerne l'exécution du CdC. Actuellement, le code mentionne que tous les cas d'abus, de harcèlement et de comportement inacceptable peuvent être signalés au Technical Advisory Board (TAB - Comité consultatif technique) ; les plaintes seront analysées et le TAB assurera la confidentialité du donneur d'alerte.

James propose que, comme le processus d'exécution reste encore à déterminer, la clause du TAB devrait être mise de côté jusqu'à ce que la communauté prenne une décision concrète.

La publication du noyau Linux 4.19 est attendue dans plus de deux semaines.

Source : <https://fossbytes.com/linux-code-of-conduct-changes-before-4-19-release/>

LA DISTRIBUTION LINUX MAGEIA 6.1 DISPONIBLE MAINTENANT

Alors que les gens connaissent les distributions Linux populaires comme Ubuntu, Fedora et Mint, de nom-

breux autres systèmes d'exploitation Open Source sont disponibles. Probablement trop, mais je m'éloigne. Sachez seulement que ce n'est pas parce qu'une distrib. n'est pas très connue qu'elle est mauvaise.

L'une de ces distrib. Linux de qualité pas très populaires est Mageia. C'est une dérivation du système d'exploitation Mandriva qui fut très populaire. Aujourd'hui, Mageia 6.1 est rendue disponible au téléchargement. Elle s'appuie sur le noyau Linux LTS (à support à long terme) 4.14 et des pilotes Nvidia mis à jour.

« Cette publication apporte toutes les mises à jour et les développements qui ont été incorporés dans Mageia 6, le tout dans un média d'installation rafraîchi, fournissant aux utilisateurs un noyau qui supporte les matériels sortis après Mageia 6. Les nouvelles installations bénéficieront du nombre incalculable de mises à jour qu'auront les systèmes actuels totalement à jour, permettant aux nouvelles installations d'éviter la nécessité d'une grosse mise à jour post-installation, », d'après Donald Stewart de Mageia.

Stewart poursuit : « ...si vous faites actuellement tourner un système Mageia 6 à jour, vous n'avez pas besoin de réinstaller Mageia 6.1, car vous faites

déjà tourner les mêmes paquets. Cette publication n'est disponible qu'en média Live, c'est-à-dire, Live Plasma, Live GNOME et Live Xfce en 64-bit, et Live Xfce en 32 bits. Une installation par le réseau est aussi disponible, pour les utilisateurs qui veulent un contrôle plus granulaire de leur installation. »

Source : <https://betanews.com/2018/10/06/mageia-linux-61/>

CALCULATE LINUX 18, BASÉ SUR GENTOO, PUBLIÉE AVEC LE NOYAU LINUX 4.18 ET UN DÉMARRAGE PLUS RAPIDE

Arrivant dix mois après la publication de la St-Sylvestre, Calculate Linux 17.12, Calculate Linux 18 apporte des temps de démarrage plus courts pour les images ISO Live, porte toutes les Calculate Utilities (utilitaires Calculate) sur le dernier framework d'applications Qt5, ajoute une nouvelle façon de gérer les connexions au réseau et met à jour la plupart des composants et applis centraux.

Parmi les nouvelles fonctionnalités incluses dans Calculate Linux 18, nous pouvons citer l'installation plus facile d'un VPS (Virtual Private Server - Ser-

veur privé virtuel) et d'un VDS (Virtual Dedicated Server - Serveur dédié virtuel), des mises à jour installées avec un support pour le choix de la disposition du clavier et l'utilisation d'une seule position (root), tout comme la détection automatique des partitions pour l'installateur à base de texte.

Par défaut, Calculate Linux 18 ne configure pas les paramètres du réseau, ni les met à jour pendant l'installation des outils de gestion du réseau, ajoute l'option « -network » à cl-setup-system pour la configuration du réseau et implémente ALSA comme système audio par défaut, permettant aux utilisateurs d'ajuster le volume sonore dans l'édition Cinnamon.

Source :
<https://news.softpedia.com/news/gentoo-based-calculate-linux-18-released-with-linux-kernel-4-18-faster-boot-523113.shtml>

EMMABUNTÜS DEBIAN EDITION 2 EST MAINTENANT BASÉ SUR DEBIAN GNU/LINUX 9.5 « STRETCH »

Arrivant environ cinq mois après la publication de la version 1.02, Emmabuntüs Debian Edition 2 a été mise

à jour à la version 1.03 pendant le week-end ; celle-ci est maintenant disponible au téléchargement. C'est une publication de correction de bogues, basée sur le récent système d'exploitation Debian GNU/Linux 9.5 « Stretch », qui présente un mélange d'améliorations des performances, de mises à jour et d'améliorations cosmétiques.

Les points remarquables d'Emmabuntüs Debian Edition 2 1.03 comprennent la possibilité d'exécuter des scripts de post-installation sans le mot de passe de root, des nouvelles fenêtres de dialogue post-installation, plus compactes, un nouveau dialogue d'accueil, le support des applis Flatpak, un script pour optimiser l'usage du Swap, un script pour l'installation du client Steam pour Linux, des raccourcis pour les dossiers de l'utilisateur et une activation automatique du swap en mode Live.

Emmabuntüs Debian Edition 2 1.03 est livrée avec Mozilla Firefox 60.2, Skype 8.26, HPLip 3.18.6 et Turbo-Print 2.46. S'y ajoutent les applis PDF-Shuffler et Gscan2pdf, une appli de verrouillage d'écran pour l'environnement de bureau LXDE, un gestionnaire d'activation du Bluetooth et un support pour le montage des disques durs ou des partitions internes sans le mot de passe de root. Le wiki d'Em-

mabuntüs a aussi été mis à jour.

Par ailleurs, cette publication améliore l'intégration du bureau et la gestion du papier peint au démarrage de Xfce, résout des problèmes variés avec le lanceur d'application WhiskerMenu, des raccourcis dans Thunar, une icône Chromium, des liens vers le répertoire de l'utilisateur dans les fichiers de configuration de Cairo-Dock, tout comme la possibilité de lancer des binaires dans sbin. De plus, FBReader est retiré et PyRenamer est remplacé par ThunarBulkRename.

Source :
<https://news.softpedia.com/news/emmabunt-s-debian-edition-2-is-now-based-on-debian-gnu-linux-9-5-stretch-523114.shtml>

KDE PLASMA 5.14 PUBLIÉ : QUOI DE NEUF DANS LE BUREAU LINUX POPULAIRE ?

Plasma est un des environnements de bureau les plus populaires ; il est apprécié des amateurs comme des vétérans de l'Open Source. Pour apporter une expérience rafraîchie et mise à jour aux utilisateurs, le projet KDE continue à publier des versions récentes du bureau Plasma aux utili-

sateurs, de temps à autre.

La dernière publication 5.14.0 de Plasma vient juste de sortir et elle apporte des résolutions de problèmes et des nouvelles fonctionnalités. Aussi, permettez-moi de vous en parler brièvement.

Pour Plasma 5.14, les développeurs ont beaucoup travaillé à l'amélioration de Discover, le gestionnaire de logiciels et l'installateur de modules additionnels de Plasma. Avec le support du nouveau fwupd, vous pouvez maintenant l'utiliser pour mettre à jour le firmware de votre PC.

Les autres fonctionnalités de Discover comprennent le support des canaux Snap, le tri des applis par date de publication, une meilleure stabilité, etc.

Plasma 5.14 apporte aussi des améliorations et des effets nouveaux dans le gestionnaire de fenêtres Kwin. Comme résultat, vous pourrez trouver les animations plus fluides et meilleures.

Source :
<https://fossbytes.com/kde-plasma-5-14-release-linux-new-features/>

BPFTRACE DEVIENDRAIT LE SUCESSEUR DE DTRACE POUR LINUX

Plus tôt dans l'année, on a appris que l'outil d'analyse original Dtrace, créé par Sun, pourrait arriver aussi sous Linux, grâce à un changement de licence fait par son propriétaire Oracle. Brendan Gregg, qui a longtemps été employé par Sun et Oracle, et qui travaille maintenant chez Netflix, a indiqué sur son blog la publication de Bpfftrace, qu'il appelle « Dtrace 2.0 ».

L'application Bpfftrace, maintenant disponible, est décrite par Gregg comme une sorte de meilleur successeur de Dtrace. Le nouveau logiciel a non seulement plus de capacités que Dtrace, mais il a aussi été construit à partir de zéro avec des techniques modernes comme la eBPF-VM. Resortie du Berkeley Packet Filter, eBPF est une machine virtuelle (VM) à usage à peu près universelle placée dans le noyau Linux même.

Le travail sur eBPF et les techniques basées sur lui est fait depuis plusieurs années, avec aussi la collaboration du développeur Gregg. En plus de la VM, par exemple, la collection de compilation de BPF (BCC), avec les bibliothèques run-time associées, est

en cours de création, ce qui, entre autres choses, pourrait permettre le portage des outils de Dtrace. Bpfftrace est une « *extension complémentaire* » qui offre « *un langage de haut niveau pour les scripts d'une ligne ou courts* ».

Bpfftrace a tellement progressé que toutes les machines Dtrace en ligne de Gregg fonctionnent maintenant avec cette nouvelle application, que le développeur a qualifiée d'« *étape clé* ». De plus, Gregg parle aussi sur son blog de plusieurs autres fonctions que l'équipe de Dtrace aimerait aussi implémenter, ainsi que de nombreux détails sur cette technologie.

Source :

<https://www.golem.de/news/software-analyse-bpfftrace-soll-dtrace-nachfolger-fuer-linux-werden-1810-137039.html>

PUNKT : UN ANDROID MINIMAL POUR LES PARANOÏAQUES

Les lecteurs réclament une plus grande diversité dans le monde des mobiles, mais peu d'alternatives sont aussi saisissantes que la façon de Punkt d'adapter Android.

Peter Neby, créateur et PDG de la société suisse Design-Led a indiqué à The Register que le second appareil de Punkt arrive sur le marché cette année avec un USP inhabituel : un renforcement de la sécurité par BlackBerry.

Ce MP2, qui attire l'œil, ressemble beaucoup au premier appareil 2G, conçu par Jasper Morrison, dont le travail s'étend des véhicules de chemin de fer légers aux meubles. Mais c'est le premier construit sur une base de code AOSP Android, sans Google, qui prend en charge la 4G. Mais le Punkt n'est pas bon marché, le MP2 est vendu 350 \$ au détail.

Et il refuse absolument de faire fonctionner WhatsApp.

À destination des dirigeants des entreprises, Punkt a choisi d'être le premier ODM (Original Design Manufacturer - Fabricant/concepteur indépendant) non étiqueté BlackBerry à utiliser le processus de fabrication renforcé de BlackBerry. Le BlackBerry Secure Integrated Manufacturing Service (BSIMS - Service de fabrication sécurisée intégrée de BlackBerry) comporte l'injection de clés cryptographiques à la fabrication ; le processus est surveillé à distance depuis le siège de BlackBerry à Waterloo, au Canada.

BlackBerry est bien sorti du marché du mobile, mais à l'époque il donnait à chaque appareil un identifiant chiffré unique et, il y a quelques années, il a acquis Certicom. Le BSIMS est une tentative pour transformer un procédé en service pour des sociétés tierces.

Dans les trois années depuis le lancement de Priv, BlackBerry attend toujours qu'il prenne racine. BlackBerry veut que les fabricants d'IoT adoptent celui-ci comme marquage de qualité. Avec tous ces trucs domestiques si peu sûrs venant de Chine, les consommateurs et les acheteurs industriels ont besoin de toute l'aide disponible.

Source :

https://www.theregister.co.uk/2018/10/09/punkt_mp02/

MICROSOFT : NOUS VOUS SOUTENONS, LINUX ; VOICI 60 000 BREVETS POUR VOUS PROTÉGER

Microsoft aime Linux. Et il veut vraiment le prouver. À la place d'une alliance, la société a décidé de montrer son attachement au logiciel Open Source en rejoignant l'Open In-

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>

novation Network (OIN - Réseau ouvert pour l'innovation), une communauté conçue pour protéger Linux et les autres logiciels Open Source contre des poursuites judiciaires.

En dehors de son geste grandiose, la société prévoit aussi de rendre publics 60 000 de ses brevets et de les mettre à disposition de l'OIN. Ceci devrait aider à protéger Linux contre les poursuites judiciaires et rendre ces brevets disponibles gratuitement aux 2 400 membres de l'OIN.

Ces 60 000 brevets couvrent une bonne partie du trésor de guerre de Microsoft, mais il y aura encore quelques exceptions. Le code du bureau Windows et des applications du bureau, par exemple, n'en font pas partie, pour des raisons évidentes. Mais cette décision marque pour Microsoft l'entrée dans une nouvelle ère, dans laquelle il pourrait y avoir plus d'Open Source dans son ADN que jamais auparavant. Ceci représente aussi un énorme manque à gagner pour Microsoft, car les redevances de brevet venant des fabricants de smartphones Android lui rapportaient des milliards de dollars chaque année.

Source :

<https://www.neowin.net/news/microsoft-weve-got-your-back-linux-here-are-60000-patents-to-protect-you/>

LE SMARTPHONE LINUX LIBREM 5 SERA LIVRÉ AVEC GNOME 3.32

Le mois dernier, Purism a annoncé que son smartphone Linux Librem 5 sera livré en avril 2019 ; précédemment, sa sortie était prévue en janvier 2019.

Il semble que les développeurs auront maintenant suffisamment de temps pour livrer leur mobile avec GNOME 3.32. Dans un message de blog, le projet a exhorté les développeurs d'applis à « *utiliser libhandy 0.0.4 et au-dessus, utiliser GTK+ 3.24.1 et au-dessus et viser GNOME 3.32 !* »

À l'aide des nouvelles fonctionnalités ajoutées aux résolutions des problèmes de libhandy et GTK+, les développeurs peuvent rendre leurs applis adaptables à la fois aux ordinateurs de bureau et au dispositif mobile Librem 5 sous GNOME.

Le message mentionne aussi que beaucoup d'applications comme Calls, Chatty, Fractal et Podcasts utilisent déjà de telles capacités d'adaptation ; un travail similaire est aussi en cours pour Settings, Games, Contacts et Geary.

À l'heure actuelle, la bibliothèque de gadgets GTK+ 3, libhandy et les

gadgets concernés seront bientôt portés sur GTK+ 4.

Source :

<https://fossbytes.com/linux-smartphone-librem-5-will-ship-with-gnome-3-32/>

L'OTA-5 D'UBUNTU TOUCH EST SORTIE POUR LES MOBILES UBUNTU AVEC LE NOUVEAU NAVIGATEUR MORPH ET DES AMÉLIORATIONS

Maintenant que l'OTA-4 d'Ubuntu Touch se base enfin sur la série du système d'exploitation Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus), l'équipe d'UBPorts peut concentrer ses efforts sur l'apport de nouvelles fonctionnalités et améliorations, qui arriveront dans la prochaine publication OTA-5 d'Ubuntu Touch.

Les points importants de la publication OTA-5 d'Ubuntu Touch comprennent le nouveau navigateur Morph qui remplace l'ancien navigateur Oxide. Morph, qui est basé sur une version plus récente du moteur Chromium, comporte de nouvelles fonctionnalités de mise à l'échelle pour afficher le contenu correctement dans les formats appropriés des différents dispositifs, y com-

pris les mobiles et tablettes, tout comme l'affichage des sites Web de la façon dont ils ont été conçus.

L'OTA-5 d'Ubuntu Touch apporte aussi un support aux contrôles Kirigami 2 QtQuick de KDE pour les dispositifs mobiles, qui laisse les développeurs d'applications libres de manipuler et de dessiner diverses parties visuelles des applis, pour offrir une meilleure intégration des applis sous Plasma Mobile dans Ubuntu Touch, tout comme une foule de nouveaux papiers peints, sonneries et sons de notifications qui remplacent les précédents.

Les utilisateurs de l'Ubuntu Phone sous l'OTA-4 peuvent maintenant mettre à jour leurs dispositifs à la version OTA-5 par Paramètres système > Mises à jour. Après l'installation, votre dispositif sous Ubuntu Touch redémarrera automatiquement pour que la publication OTA-5 s'installe correctement. Les utilisateurs d'une OTA-3 ou plus ancienne peuvent aussi se mettre à jour en version OTA-5 d'Ubuntu Touch, laquelle les guidera pour paramétrer leurs dispositifs dans la nouvelle base Ubuntu 16.04.

Source : <https://news.softpedia.com/news/ubuntu-touch-ota-5-is-out-for-ubuntu-phones-with-new-morph-browser->

[improvements-523228.shtml](https://www.improvements-523228.shtml)

GOOGLE MÉDITE SUR LES INCONVÉNIENTS DU « MACHINE LEARNING »

Les critiques sur le mode actuel de la technologie de l'intelligence artificielle (AI) se font de plus en plus fortes depuis quelques années et, cette semaine, Google, un des plus grands bénéficiaires professionnels de la vogue actuelle, a eu une réaction, qui n'est peut-être pas une réponse, aux critiques.

Dans un papier publié par les unités Google Brain (cerveau) et Deep Mind (pensée), les chercheurs abordent les insuffisances du domaine et proposent des techniques qui, espèrent-ils, porteront le « *machine learning* » plus loin sur le chemin vers ce que pourrait être l'« *intelligence artificielle générale* », quelque chose plus proche du raisonnement humain.

Les chercheurs reconnaissent que les approches actuelles du « *deep learning* » vers l'AI n'ont pas réussi à lui donner la capacité de seulement approcher les capacités cognitives humaines. Sans rejeter tout ce qui a été réalisé avec des choses comme « les réseaux neuronaux convolutifs » ou les CNN

(Convolutional Neural Networks), le brillant succès du machine learning, ils proposent des pistes pour leur donner des capacités de raisonnement plus vastes.

L'article, « *Relational inductive biases, deep learning, and graph networks* » (Biais inductifs relationnels, apprentissage profond et réseaux graphiques), posté sur le service de pré-impression arXiv, a pour auteur Peter W. Battaglia de l'unité DeepMind de Google, avec des collègues de Google Brain, du MIT et de l'université d'Édimbourg. Il propose l'utilisation de « graphiques » de réseau comme un moyen de mieux extrapoler d'une instance d'un problème à une autre.

Cependant, « *de nombreuses caractéristiques définissant l'intelligence humaine, qui sont développées sous de multiples pressions, restent hors d'atteinte des approches actuelles,* » surtout « *la généralisation au-delà de sa propre expérience.* »

Par conséquent, « *un large écart subsiste entre l'intelligence de l'homme et celle de la machine, en particulier par rapport à un apprentissage efficace et généralisable.* »

En réaction, ils plaident pour « *des approches du deep learning puissantes,*

venant de plusieurs sources, avec des représentations structurées » et leur solution est appelée « *graph network* » (réseau graphique). Ce sont des modèles de collections d'objets, ou d'entités, dont les relations sont explicitement décrites comme des « *edges* » (bords) connectant les objets.

Source : <https://www.zdnet.com/article/google-ponders-the-shortcomings-of-machine-learning/>

RICHARD STALLMAN ANNONCE « LE GUIDE GNU DE LA COMMUNICATION COURTOISE »

Il semble que le projet GNU n'est pas indifférent aux événements de développement au pays de Linux. Après que la communauté du noyau Linux a présenté son Code de Conduite (CdC) pour que les contributeurs et développeurs suivent certaines règles et rendent la communauté plus accueillante pour les nouveaux contributeurs, Richard Stallman a dit que des codes stricts de conduite sont « *répressifs et rigides* ».

En dernier lieu, il a annoncé le « *Guide GNU de la communication courtoise* ». La version initiale de ce

guide est disponible en ligne et Stallman a demandé aux contributeurs du GNU de le suivre.

Dans le message d'annonce, Stallman parle de la discussion en cours sur le fait que le développement GNU rejette les nouveaux contributeurs, particulièrement les femmes.

En le comparant au nouveau Code de Conduite de Linux, Stallman dit qu'ils sont différents au tout premier niveau même ; alors que le Code de Conduite punit ceux qui le violent, le Guide GNU de la communication courtoise essaie d'aider les gens à apprendre comment communiquer avec courtoisie.

Source :
<https://fossbytes.com/richard-stallman-gnu-kind-communication-guidelines/>

L'ENVIRONNEMENT DE BUREAU KDE PLASMA 5.14.2 AMÉLIORE LA MISE À JOUR DES FIRMWARES ET LE SUPPORT DES SNAPS

Arrivant juste une semaine après la première publication ponctuelle, la publication ponctuelle KDE Plasma 5.14.2 se présente avec une nouvelle

couche d'améliorations et de résolutions de problèmes pour rendre l'environnement de bureau KDE Plasma 5.14 plus stable et plus fiable. Les points saillants de cette seconde publication ponctuelle incluent les améliorations des mises à jour des firmwares et un meilleur support des Snaps dans Discover, le gestionnaire de logiciels de Plasma.

KDE Plasma 5.14.2 ajoute aussi des informations d'accessibilité aux icônes du bureau, règle une coquille dans le style arborescent du thème GTK Breeze, réduit la dépendance à Qt de plasma-browser-integration jusqu'à la version 5.9, améliore la gestion du focus sur le bureau Plasma et met à jour Plasma NetworkManager (plasma-nm - le gestionnaire de réseau) pour l'affichage correct des vitesses du téléchargement et du téléversement en cours.

Parmi d'autres changements notables inclus dans la publication ponctuelle KDE Plasma 5.14.2, nous pouvons mentionner la résolution d'un défaut découvert dans Plasma Workplace (espace de travail), qui provoquait le blocage de Plasmashell lors d'une tentative pour obtenir des informations sur l'espace libre des systèmes de fichiers à distance montés après en avoir perdu la connexion et une meilleure compatibilité avec Firefox 58 et plus

récents dans le suivi des favoris.

Source :
<https://news.softpedia.com/news/kde-plasma-5-14-2-desktop-environment-improves-firmware-updates-snap-support-523381.shtml>

VOUS VOULEZ LANCER LINUX SUR ANDROID SANS ÊTRE EN ROOT ? UTILISEZ USERLAND

Très récemment, j'ai découvert une nouvelle appli dans le Google Play Store qui peut vous aider à lancer Linux sur votre mobile Android actuel. Appelée UserLand, cette application est totalement Open Source et son code est disponible sur GitHub.

La dernière version, la 1.0.0, de l'appli fait suite à la publication de la dernière bêta, la 0.5.3, qui était en développement au cours des quelques derniers mois. Ainsi, laissez-moi vous dire ce qu'offre l'appli gratuite UserLand.

Vous devez déjà savoir qu'Android est basé sur une version modifiée du noyau Linux. Ainsi, on comprend que vous pouvez utiliser Android pour lancer des commandes de Linux et utiliser des outils comme ssh. User-

Land rend tout ça plus facile et elle vous laisse lancer des distrib. Linux comme Debian et Ubuntu.

Le point le plus important de cette appli est qu'elle ne vous demande aucun accès en root. C'est un grand soulagement car le fonctionnement comme root expose aussi le dispositif de chacun à de nombreuses failles de sécurité et à des risques de garantie. Vous pouvez l'utiliser pour installer ou désinstaller des applis comme toute autre application classique.

Pour utiliser l'appli, vous pouvez choisir entre lancer des applis sur un simple clic ou faire l'usage de sessions définies par l'utilisateur. La seconde méthode comprend la définition des systèmes de fichiers et des services (vnc ou ssh) que vous souhaitez utiliser. Après ceci, l'appli télécharge les fichiers nécessaires, paramètre tout et se connecte au serveur.

Source :
<https://fossbytes.com/userland-linux-apps-distros-on-android-no-rooting/>

LINUS TORVALDS PARLE DE SON RETOUR AU DÉVELOPPEMENT DE LINUX

Suite à la publication du noyau Linux 4.19, la fenêtre de fusion de la 4.20 (ou 5.0) est maintenant ouverte. Linus Torvalds est de retour sur le siège du pilote pour gérer le développement de Linux.

Au sommet des mainteneurs de Linux, en Écosse, Torvalds a parlé avec ZDNet et a présenté les futurs plans et les développements récents.

Pendant l'entretien, il a exprimé son soulagement de voir que, maintenant, Greg Kroah-Hartman a aussi les droits d'écriture sur l'arborescence du noyau. Ceci réduira évidemment un peu la pression sur les épaules de Torvalds. À l'avenir, il pense ajouter un autre mainteneur.

Et maintenant pour la plus grosse partie, sa décision de se retirer pendant quelque temps.

Il a dit que son amélioration à titre personnel est un processus en continu et « *pour le moment, j'ai mis en place un filtrage des mails* ». Torvalds parle aussi avec un professionnel pour améliorer son comportement.

Parlant du très discuté Code de Conduite, Torvalds a dit qu'il voulait qu'il soit mis de côté pour le moment et que les gens ne devraient pas s'inquiéter de situations hypothétiques.

« *Si de vrais problèmes doivent apparaître dans le futur, alors nous les réglerons, car nous avons toujours l'option de modifier et de revoir les choses, si nécessaire* », a-t-il ajouté.

Source : <https://fossbytes.com/linus-torvalds-return-to-linux-development/>

PINEPHONE : PINE64 RÉALISE UN SMARTPHONE LINUX ACCESSIBLE TOURNANT SOUS KDE PLASMA

Suite à l'arrêt de l'Ubuntu Phone, le Librem 5 de Purism semble être le prochain gros élément dans le monde naissant des smartphones Linux. Purism a déjà un partenariat avec de grands noms comme GNOME et KDE, et nous pouvons nous attendre à un début de livraison du dispositif en avril 2019.

Il semble qu'un autre fournisseur de matériel étudie le développement de son propre smartphone Linux. Comme rapporté par It's FOSS, Pine64

travaille à la création de smartphones et tablettes bon marché basés sur Linux.

Le créateur de KDE Neon, Jonathan Riddell, l'a révélé à l'édition européenne du Sommet de l'Open Source. En contactant le fondateur de Pine64, TL Lim, It's FOSS a trouvé que les appareils s'appellent PinePhone et Pine-Tab, pas de surprise ici.

À partir du 1^{er} novembre, Pine64 commencera à livrer gratuitement les premiers kits pour développeurs du PinePhone à des développeurs sélectionnés. Le kit comprendra une carte de base, un module SOPine, un affichage sur écran tactile de 7", un appareil photo, les WiFi/BT, un boîtier Playbox, une batterie Lithium-ion et une clé USB LTE cat 4.

D'après le planning actuel, la conception réelle du PinePhone tournant sous Plasma Mobile ne sera pas finalisée avant le deuxième trimestre de 2019.

Comme Pine64 est connue pour ses portables bon marché, PinePhone ne devrait pas être hors de prix. Vous pouvez vous attendre à ce que ce smartphone Open Source Linux coûte un peu plus de 100 \$ pour le modèle avec 2 Go de RAM et 16 Go de mémoire.

Source : <https://fossbytes.com/pinephone-pine64-affordable-linux-smartphone-kde-plasma/>

LE BULLETIN HEBDOMADAIRE DU FULL CIRCLE



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

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





À nouveau, j'ai passé ce dernier mois à mettre à jour mon CV. Je le fais assez fréquemment afin qu'il soit aussi à jour que possible lorsqu'il s'agit de mes compétences et expériences. Ainsi, si quelqu'un me demande mon CV, j'aurai quelque chose sous la main que je pourrai leur envoyer rapidement. Le problème est que le CV que je mets à jour est énorme (pour qu'il puisse contenir tous les renseignements possible) et je dois toujours copier-coller des sections dans un CV adapté au poste pour lequel je veux candidater. Cela est fastidieux et une source d'erreurs ; je préférerais, et de loin, une méthode DRY (don't repeat yourself, ou ne pas se répéter) pour n'avoir besoin que de mettre à jour mes informations dans un seul endroit. C'est là que LaTeX entre en scène.

LATEX, QU'EST-CE QUE C'EST ?

LaTeX est un langage de balisage qui est très populaire dans les domaines mathématiques et scientifiques, parce qu'il représente facilement des équations mathématiques. Cependant, pour le cas d'usage traité dans cet article, nous nous concentrerons prin-

cipalement sur sa capacité à définir vos fragments réutilisables.

UN EXEMPLE ?

J'ai décidé d'adopter cette approche en regardant les divers modèles de CV dans LaTeX. Dans la section Pour aller plus loin, vous trouverez un lien vers les différents modèles que j'ai choisis *in fine* (et plus particulièrement celui avec un encadré). C'est pourquoi, au lieu de créer un CV bidon pour cet article, je vais me référer à des exemples dans ce dépôt-là.

POUR COMMENCER

Vous devez installer LaTeX. Je recommande d'installer Texmaker (un éditeur pour LaTeX) en le laissant charger les dépendances nécessaires. Ceci prendra du temps, car les fichiers sont assez gros.

Ensuite, vous devrez créer un dossier dans lequel mettre vos fichiers. C'est dans ce dossier que votre fichier .tex, ainsi que les fichiers PDF résultats et tous les fichiers temporaires ou supplémentaires dont vous aurez besoin (c'est-à-dire des images),

seront placés. Par conséquent, je vous recommande de vous servir d'un nouveau dossier vide pour ceci.

Une fois les préliminaires terminés, je vous suggère de trouver un modèle sympa qui vous plaît et d'en télécharger vers ce nouveau dossier un exemple avec lequel travailler. Puisque chaque personne peut très bien travailler avec un modèle différent, j'essaierai de donner des instructions les plus généralisées possible pour que tout un chacun puisse suivre.

MÉNAGE

Une fois votre modèle téléchargé, vous pourriez trouver qu'il y a des fichiers multiples ou qu'il n'y a qu'un seul gros fichier. S'il n'y a qu'un fichier, vous devez le diviser en plusieurs comme démontré ci-dessous. Si le modèle est déjà divisé en plusieurs fichiers, vous pouvez sauter jusqu'à la section suivante.

- Cherchez le début du fichier (défini avec `\begin{document}`). Vous devez déplacer tout qui se trouve avant cela dans un fichier distinct (appelé, par exemple, `preamble.tex`).

- Une fois le fichier `preamble.tex` créé, vous devez l'importer dans le fichier original. Pour ce faire, mettez `\input{preamble}` au tout début du fichier (avant `\begin{document}`). Il y a une raison simple pour ces démarches : vous pouvez ainsi garantir une bibliothèque partagée de fonctions et de styles que vous pourrez réutiliser dans de multiples CV.

- Si vous voulez faire le ménage dans `preamble.tex`, en insérant ou enlevant des commentaires pour une meilleure lisibilité (ou, peut-être, pour vos ajouts à venir), faites-le maintenant.

- Je recommanderais aussi le réglage du format de papier (tel que `a4 [a4paper]` ou `lettre [letterpaper]`) dans la définition du `\documentclass`.

CRÉER DES COMMANDES PERSONNALISÉES

Une fois le fichier `preamble.tex` créé, vous devriez compiler le fichier principal du modèle afin de vous assurer qu'il fonctionne toujours correctement et pour avoir une idée du style et de la mise en page de vos informations.

Généralement, il y aura toujours quelques sections garanties dans un CV : Compétences, Expérience professionnelle, Formation et diplômes et Contact. Si vous avez besoin d'une autre section (ou que votre modèle contient une zone pour quelque chose d'autre), l'approche sera la même.

COMPÉTENCES

Le modèle que j'utilisais indique les compétences avec une icône et une étiquette dans une liste dans la barre de côté. Selon votre modèle, il se peut que vous ayez à ajuster le véritable code. Je vous recommande de copier les données d'exemple existantes lors de la création de votre nouvelle commande.

On peut maintenant appeler l'extrait

```
\newcommand{\myEducation}{
  \cvevent{3000-3004}{Bachelor of Science (Honours) Flying Cars}{University of Mars}{Bachelor project: Creating a perpetual fuel starship for interstellar travel.}
  \cvevent{2995 - 2999}{Intergalactic Bacculaureate}{Intergalactic School Station of Neptune}{Member of the Young Space Rangers}
}
```

ci-dessous dans n'importe quel fichier qui importe `preamble.tex` avec `\webSkills`. Si j'ai besoin d'y modifier quelque chose, je peux tout simplement faire les changements dans le préambule, puis recompiler le véritable CV que je veux mettre à jour. Selon votre façon de diviser les informations, vous pourriez créer des commandes pour des groupes courants ou même pour des compétences seules afin de pouvoir les combiner dans le fichier CV. Faites attention de ne pas le diviser à un tel point que vous vous trouvez

```
\newcommand{\webSkills}{
  \textcolor{white}{
    \icontext{Code}{12}{JavaScript}{white} \\[6pt]
    \icontext{Code}{12}{Meteor}{white} \\[6pt]
    \icontext{Code}{12}{Ruby/Ruby on Rails}{white} \\[6pt]
    \icontext{Code}{12}{Python}{white} \\[6pt]
    \icontext{Code}{12}{PHP}{white} \\[6pt]
    \icontext{Code}{12}{Go}{white} \\[6pt]
    \icontext{PaintBrush}{12}{CSS}{white} \\[6pt]
    \icontext{PaintBrush}{12}{HTML}{white} \\[6pt]
    \icontext{Database}{12}{MongoDB}{white} \\[6pt]
    \icontext{Database}{12}{SQL}{white} \\[6pt]
    \icontext{CodeFork}{12}{Git}{white} \\[6pt]
  }
}
```

quasiment en train d'écrire un CV complet à chaque fois.

FORMATION ET DIPLÔMES

C'est le dernier code précis que je partagerai avec vous. Les autres domaines peuvent se traiter de la même façon. Si je parle également de ma formation et de mes diplômes, c'est parce que j'appelle des commandes personnalisées plus complexes au sein de `\myEducation`. Pour les besoins de cet article, j'ai créé des détails factices (leur ressemblance avec de la science-fiction est totalement fortuite !).

Vous pouvez aussi inclure le formatage dans ces commandes personnalisées, bien que je vous conseille de le faire uniquement si vous êtes à peu près certain qu'elle ne changeront pas. Autrement, vous allez vouloir leur appliquer un style dans les CV individuels.

L'APPEL DES COMMANDES PERSONNALISÉES

Appeler ces commandes est très simple. Un exemple squelettique serait :

```
\input{preamble}
\begin{document}
\myEducation
\webSkills
\end{document}
```

Bien évidemment, vous devrez formater et placer les informations dans les sections *ad hoc* du modèle. L'avantage du modèle est que des renseignements sur le style vous sont fournis et vous pouvez les ajuster, au lieu de devoir tout créer à partir de zéro.

CONCLUSION

J'espère que cet article aidera d'autres personnes qui, comme moi, veulent avoir une base de données réutili-

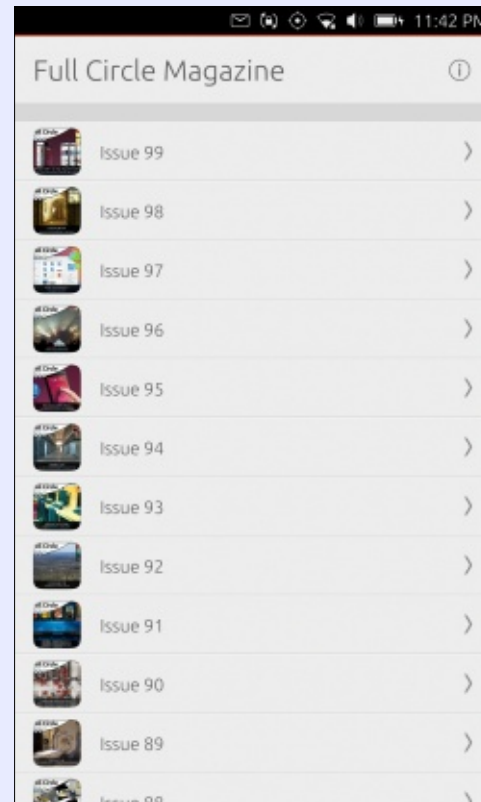
sable et à jour pour leurs CV. Si vous connaissez des modèles pour LaTeX qui vous plaisent (ou que vous avez créés), n'hésitez pas à m'envoyer le lien correspondant. Si vous avez des questions, des commentaires ou des suggestions, vous pouvez me joindre à lswest34+fcmail@gmail.com.

POUR ALLER PLUS LOIN

<https://github.com/jankapunkt/latexcv> - Un ensemble de modèles LaTeX pour les CV.

<https://wch.github.io/latexsheet/> - Un pense-bête pour la syntaxe dans LaTeX.

THE OFFICIAL FULL CIRCLE APP FOR UBUNTU TOUCH

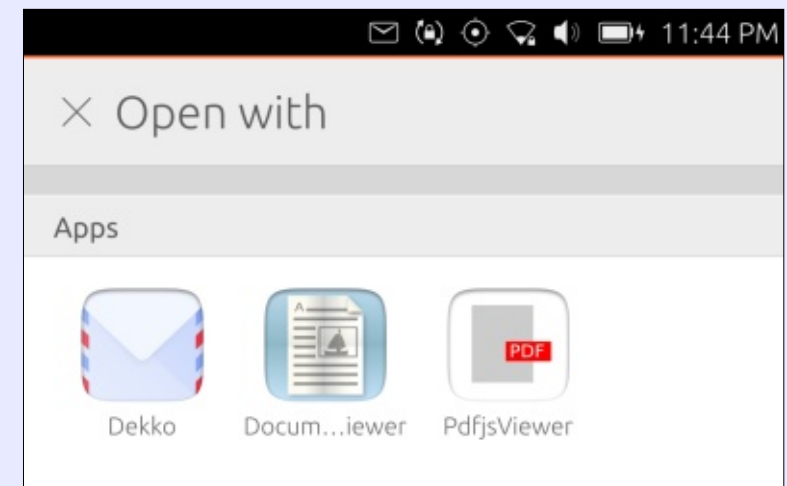
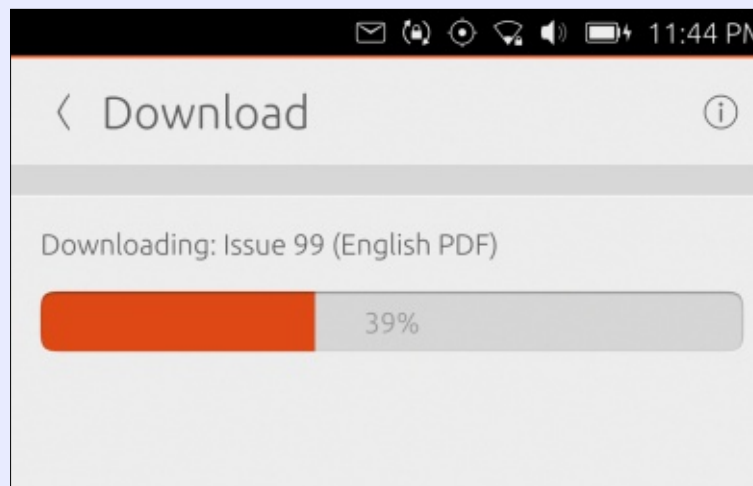
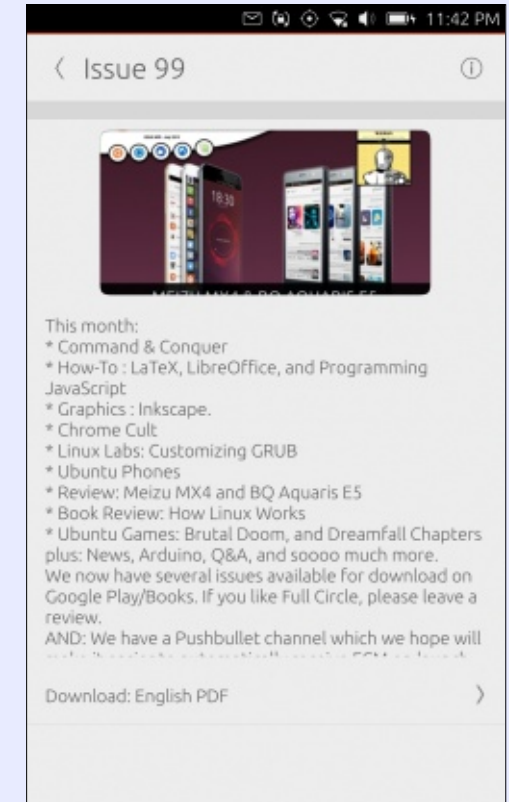


Brian Douglass a créé une appli fantastique pour les appareils Ubuntu Touch, qui vous permettra de voir les numéros actuels et les numéros plus anciens, et de les télécharger et les lire sur votre téléphone/tablette Ubuntu Touch.

INSTALLATION

Soit vous cherchez « full circle » dans le magasin Ubuntu Touch et vous cliquez sur Installer, soit vous affichez l'URL ci-dessous sur votre appareil et vous cliquez sur Installer pour être transféré sur la page des téléchargements.

<https://uappexplorer.com/app/fullcircle.bhdouglass>



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.



Il y a trois jours, lors d'une mise à jour de Chromeos à la version 70.0.3524.2 (Official Build) dev (64-bit), mon HP Chromebook 11 G5 fut doté du pouvoir de charger des applis Linux.

Depuis, j'essaie sans relâche d'apprendre comment l'implémenter.

C'est assez passionnant, étant donné mon expérience avec cette machine et la décision d'enlever le Mode développeur pour motifs de sécurité. Le Mode développeur et Crouton m'avaient permis de faire tourner Chromeos et UbuntuMate en même temps, tout en rendant la machine beaucoup moins sûre qu'une qui exécute Chromeos normalement.

C'est maintenant possible de créer une VM Crostini et un conteneur Linux très facilement, sans compromettre la sécurité au démarrage.

Quelques recherches avec Google sur le Net ont rapidement résolu ce qu'il fallait pour pouvoir initier la VM et le conteneur ; regardez ci-dessous.

En suivant ces conseils, j'ai pu utiliser crosh pour ouvrir un conteneur,

et exécuter xclock et Visual Studio Code.

Après avoir ouvert une fenêtre crosh [Ctrl + Alt + t], j'ai tapé :

```
vmc start dev
```

et fus récompensé avec - (terminal)

```
chronos@localhost ~ $
```

Cela vous dit que vous avez une VM fonctionnelle. Il faut attendre un peu pour que la VM se télécharge.

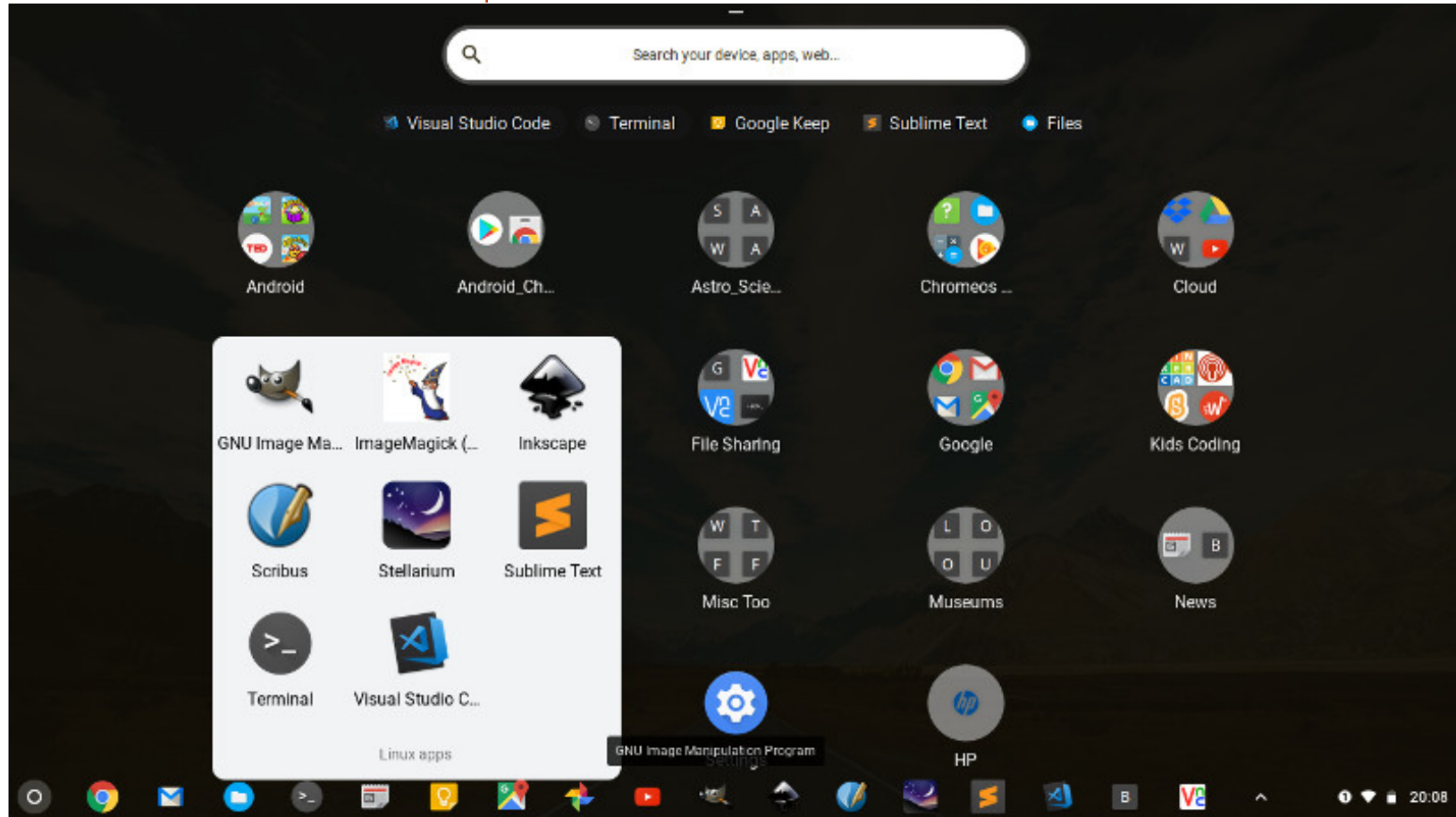
Ensuite, vous devez :

```
run_container.sh
```

```
-container_name=stretch
-user=rob -shell
```

mais remplacer « rob » par votre nom d'utilisateur.

Ceci télécharge une image de Debian Stretch et prend beaucoup de temps à moins d'avoir des masses de bande passante.



TUTORIEL - EXÉCUTER DES APPLIS LINUX SUR UN CHROMEBOOK

Une fois que les fichiers nécessaires ont été téléchargés,

```
rob@stretch ~
```

s'affiche.

L'utilisation du Terminal qui apparaît dans un groupe d'applis Linux après le téléchargement de la VM est beaucoup plus facile, parce que vous n'avez pas besoin de saisir « run_container.sh --container_name=stretch --user=rob --shell » chaque fois que vous initiez le conteneur après le démarrage de la VM. Un clic sur l'appli Terminal démarre les deux : la VM et le conteneur.

Ce que j'ai habituellement sous Linux est nano, wget, Gimp, Inkscape, Scribus, Stellarium, Sublime Texte et Visual Studio Code. Lorsque vous té-

lérchez Gimp, vous recevez ImageMagick aussi.

Bien que j'aie téléchargé Chromium hier, et l'aie utilisé pour accéder à Dataplicity pour le téléversement et le téléchargement de fichiers sur mon RASPI en passant par Nextcloud, ce n'est pas nécessaire.

Quand Terminal fonctionne comme il faut, vous pouvez téléverser et télécharger des fichiers en passant par le dossier Chromeos Files Llinux (Beta).

J'ai maintenant enlevé Chromium.

J'ai travaillé avec des fichiers dans Gimp, Inkscape et Scribus et les ai déplacés entre Linux et Chromeos.

Ce HP Chromebook 11 G5, avec 4

Go de RAM et un disque de 16 Go, n'a pas tout à fait assez d'espace pour Linux.

4 Go de RAM et un SSD/eMMC de 32 Go serait mieux. Un écran tactile pour les petits enfants et l'Heure du conte seraient également sympa !

J'ai maintenant des icônes pour Gimp, Inkscape, Scribus, Stellarium, Sublime Text, Terminal et Visual Studio Code en tant que groupe Linux sur l'étagère.

L'intégration de Linux dans Chromeos a été faite de façon brillante par l'équipe de Google, étant donné leurs directives concernant la sécurité du système.

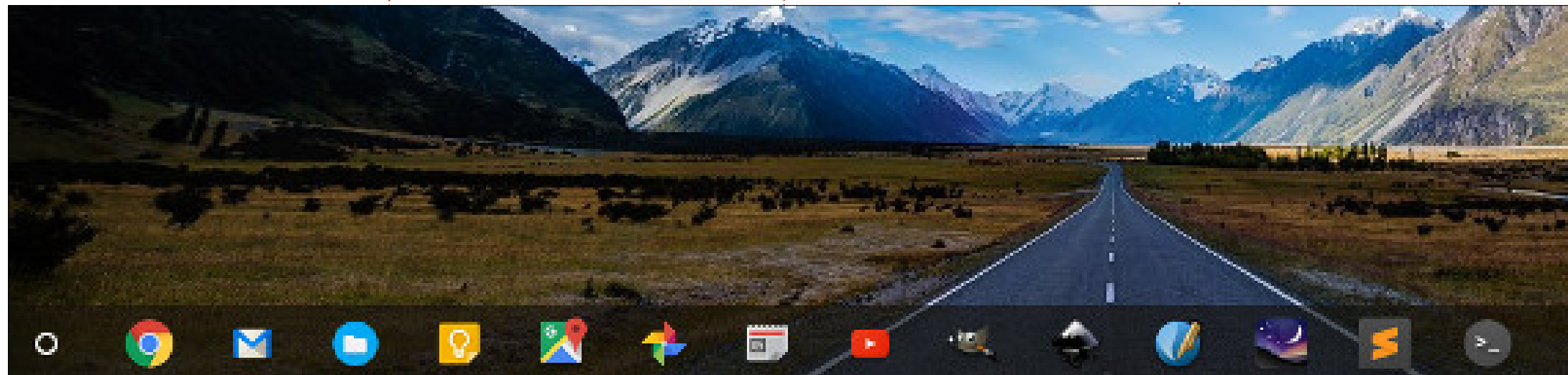
Ils veulent vraiment rendre des outils, des éditeurs et des IDE Linux

disponibles aux utilisateurs de Chromebooks, surtout aux développeurs.

Outre Sublime Text et Visual Studio Code, j'ai chargé Atom, Bluefish et Brackets et tout cela fonctionne normalement. Atom, Brackets et Visual Studio Code nécessitent l'ajout de dépôts additionnels, d'où le besoin de wget.

RÉFÉRENCES :

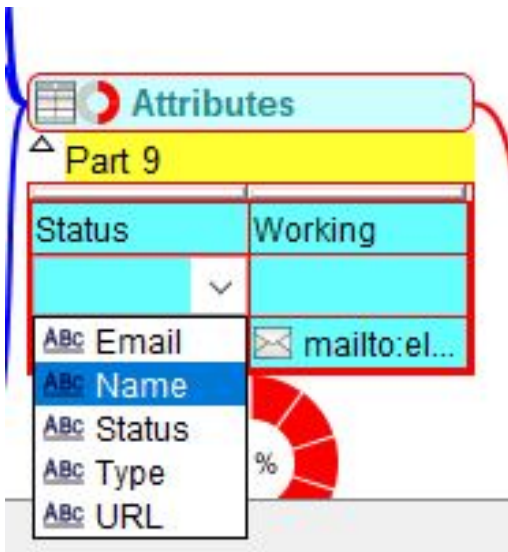
From scratch to VS Code (VS Code à partir de zéro) _ Crostini.mhtml, Crostini 101 _ Crostini.mhtml et What Linux apps on Chrome OS means for open source (Ce que signifient des applis Linux sur Chrome OS pour l'Open Source) - TechRepublic.mhtml





Lors de la construction d'une carte, je trouve souvent utile de baliser ou de marquer un nœud. Ceci est particulièrement utile lorsque ma carte concerne un projet ou un groupe de projets. La fonction des attributs de Freeplane fait l'affaire, car elle vous permet de créer une paire propriété/valeur. Freeplane garde la trace de ces attributs et des valeurs que vous leur attribuez. Vous pouvez même verrouiller la liste des valeurs possibles pour certains attributs. Dans cet article, j'explorerai l'utilisation des attributs.

AJOUT ET MODIFICATION D'ATTRIBUTS



Il existe plusieurs méthodes pour ajouter et modifier des attributs. La plus utile est Édition > Nœud avancé > Modifier les attributs. Vous pouvez également trouver Modifier les attributs dans le menu contextuel par un clic droit. Enfin, vous pouvez utiliser les touches de raccourci ALT + F9. Si le nœud sélectionné n'a pas d'attributs, Freeplane ajoute une paire vide. Le champ de gauche correspond à l'attribut et le champ de droite à la valeur. Vous pouvez saisir un nouveau nom d'attribut ou utiliser la flèche déroulante pour sélectionner un attribut existant. Vous pouvez taper une valeur dans le champ de droite ou appuyer sur la touche ENTRÉE pour obtenir une liste déroulante. La liste comprend les valeurs déjà affectées à l'attribut.

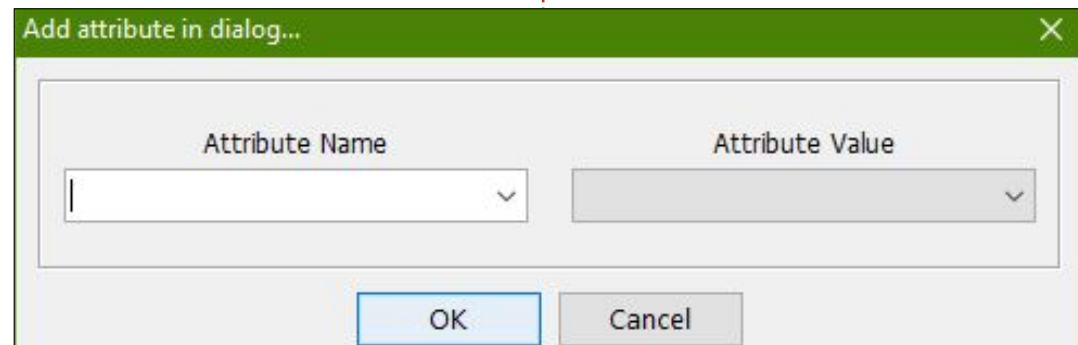
Si des attributs sont affectés au nœud sélectionné, vous pouvez utiliser les touches fléchées pour vous déplacer dans le tableau. Vous pouvez modifier l'attribut en utilisant la liste déroulante ou en tapant un nouveau nom d'attribut. Lorsque vous modifiez la valeur, appuyez sur la touche ENTRÉE pour obtenir une liste déroulante des valeurs affectées ou saisissez une nouvelle valeur.

Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris dans le tableau, vous obtenez un menu contextuel. L'option « Ajuster la largeur » permet d'ajuster la largeur des colonnes du tableau pour qu'elle corresponde au texte le plus long de la colonne. « Nouvel attribut » crée une ligne pour que vous puissiez ajouter un attribut au nœud. « Supprimer » supprime l'attribut sélectionné du nœud. Haut et Bas vous déplacent vers le haut et vers le bas dans les lignes d'attributs. (Vous pouvez faire la même chose avec les touches fléchées haut et bas.) Si vous cliquez avec le bouton droit de la souris sur une valeur du tableau, vous obtenez un menu contextuel qui permet d'ajouter des hyperliens. Vous pouvez ajouter un lien en choisissant un fichier ou en tapant l'URL/chemin. Vous pouvez également ajouter un lien vers un nœud. Vous pouvez utiliser la méthode mailto décrite dans la partie 8.

Appuyez sur la touche Échappe pour quitter le mode édition ou sélectionnez un autre nœud.

Lorsque vous ajoutez un attribut à un nœud, les menus Affichage > Attributs déterminent leurs affichages. « Afficher les attributs sélectionnés » n'affichera que les attributs marqués comme sélectionnés. Plus tard, je vous montrerai comment régler la balise select. Pour afficher tous les attributs sous chaque nœud, sélectionnez « Afficher tous les attributs ». « Masquer tous les attributs » n'affichera aucun attribut. Utilisez « Afficher tous les attributs » pour afficher l'icône des attributs sur le noyau du nœud. Si vous survolez un nœud avec des attributs, tous les attributs s'afficheront dans une fenêtre pop-up.

Une autre façon d'ajouter des attributs est d'utiliser une boîte de dia-



logue. Utilisez les menus Édition > Nœud avancé > Modifier les attributs dans une nouvelle fenêtre... La boîte de dialogue comporte deux listes déroulantes et deux boutons. Dans la liste déroulante Nom, vous pouvez sélectionner un attribut existant ou saisir un nouveau nom. La liste déroulante Valeur vous permet de sélectionner une valeur existante ou d'en saisir une nouvelle. Cliquez sur le bouton OK pour affecter l'attribut au nœud sélectionné ou sur le bouton Annuler pour annuler.

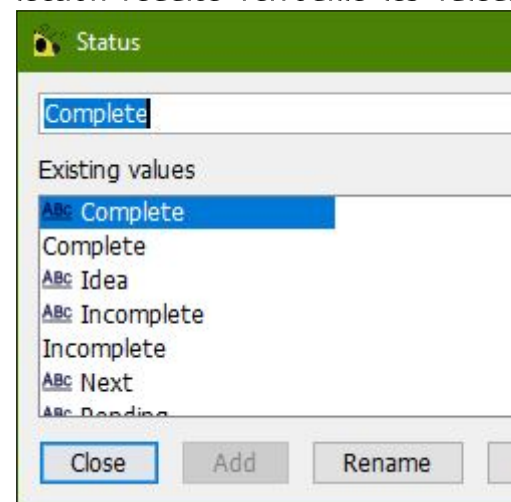
Pour copier les attributs sur un nœud sélectionné, utilisez Édition > Nœud avancé > Copier les attributs. Sélectionnez le nœud dans lequel vous voulez copier les attributs. Pour coller les attributs, utilisez Édition > Nœud avancé > Coller les attributs. Il n'est pas possible de copier les attributs sélectionnés. Vous copiez tous les attributs du nœud.

GESTIONNAIRE D'ATTRIBUTS

Le Gestionnaire d'attributs vous permet d'ajouter, de supprimer et de modifier les attributs et les valeurs de la carte. La boîte de dialogue du gestionnaire est un guichet unique pour la gestion des attributs d'une carte. Vous pouvez spécifier les attributs qui sont sélectionnés et ceux qui ne le

sont pas. Pour ouvrir le Gestionnaire d'attributs, utilisez Édition > Nœud avancé > Gestionnaire d'attributs...

Il y a quatre colonnes en haut de la boîte de dialogue : Attributs, Sélectionner ce qui est visible, Sélection réduite et Modifier. La colonne Attributs liste les attributs actifs de la carte. Vous pouvez cocher la colonne Sélectionner ce qui est visible pour modifier l'affichage de l'attribut dans le nœud. Si cette case est cochée, l'attribut s'affichera sous le nœud. Si cette case n'est pas cochée, l'attribut n'apparaît que lorsque vous passez au-dessus du nœud. Cela dépend des paramètres de vue de l'attribut. Sélection réduite verrouille les valeurs



de cet attribut sur celles qui se trouvent déjà dans la carte. Utilisez le bouton Modifier pour modifier la liste des valeurs.

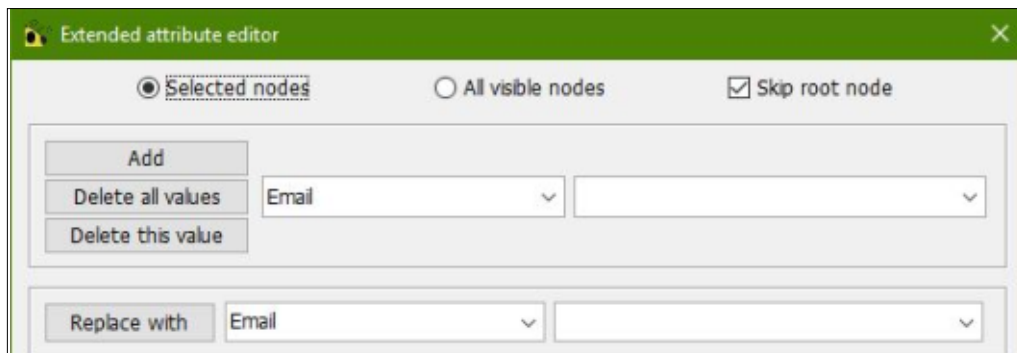
La boîte de dialogue Modifier contient une liste des valeurs actuelles, une zone de texte et des boutons Ajouter, Renommer et Supprimer. Pour ajouter une valeur, tapez la nouvelle valeur dans la zone de texte et cliquez sur le bouton Ajouter. Pour renommer une valeur, sélectionnez la valeur à modifier, effectuez la modification et cliquez sur le bouton Renommer. Vous supprimez une valeur en la sélectionnant et en cliquant sur le bouton Supprimer. Cliquez sur le bouton Fermer pour revenir à la boîte de dialogue Gestionnaire des attributs.

Quatre boutons se trouvent en bas de la boîte de dialogue du Gestionnaire d'attributs. Le bouton OK enregistre vos modifications et ferme la boîte de dialogue. Cliquez sur le bouton Appliquer pour enregistrer vos paramètres sans fermer la boîte de dialogue. Le bouton Annuler ferme la boîte de dialogue et annule toute modification. Le bouton Importer carte

ouvre une boîte de dialogue qui vous permet d'importer des attributs et des valeurs depuis n'importe quelle carte ouverte. Sélectionnez les attributs et les valeurs que vous voulez importer et cliquez sur le bouton OK. Cliquez sur le bouton Annuler pour fermer la boîte de dialogue sans importer d'attribut.

La première entrée dans le gestionnaire est Tous les attributs. Cette entrée permet d'effectuer des modifications relatives à tous les noms d'attributs. Les autres lignes vous permettent de traiter les valeurs d'attributs spécifiques. Si vous cochez la case Sélectionner ce qui est visible, tous les attributs sont visibles sous le nœud. Décocher cette option permet d'afficher tous les attributs uniquement lorsque la souris passe au-dessus d'un nœud. Sélection réduite verrouille l'ajout d'un attribut quel qu'il soit sauf dans le gestionnaire. La fonction Modifier vous permet d'ajou-





ter et de supprimer des attributs de la carte actuelle. Il fonctionne de la même manière que le dialogue des valeurs, mais vous ajoutez et supprimez des attributs au lieu de valeurs.

RECHERCHER ET REMPLACER UN ATTRIBUT

Dans les menus, Édition > Nœud avancé > Modifier les attributs... fait apparaître l'éditeur d'attributs étendu. Les deux cases d'option en haut déterminent les nœuds affectés par votre recherche et remplacent les requêtes. Vous pouvez choisir parmi Nœuds sélectionnés et Tous les nœuds visibles. La case à cocher Ignorer le nœud racine détermine si le nœud racine doit être inclus dans la recherche. Deux ensembles de listes déroulantes vous permettent de sélectionner ou d'entrer des paires d'attributs/de valeurs. Le bouton Ajouter applique la paire d'attributs supérieure aux nœuds indiqués. Pour supprimer un attribut donné du nœud, sélectionnez-le dans

la paire supérieure et cliquez sur le bouton Supprimer toutes les valeurs. Le bouton Supprimer cette valeur supprimera uniquement l'attribut/la valeur de la paire supérieure. Le bouton Remplacer par remplacera la paire supérieure par la paire inférieure. Le bouton Fermer ferme la boîte de dialogue.

ATTRIBUT À PARTIR DU STYLE

Dans l'éditeur de style, vous pouvez ajouter des attributs à un style. Lorsque vous affectez un nœud au style, les attributs ne sont pas ajoutés au nœud. Vous appliquez les attributs de style via Édition > Nœud avancé > Ajouter des attributs par style. Ceci suppose que le nœud est affecté à un style et que le style possède des attributs. Dans l'éditeur de style, vous trouverez les options d'attribut dans le menu Édition > Extensions des nœuds.

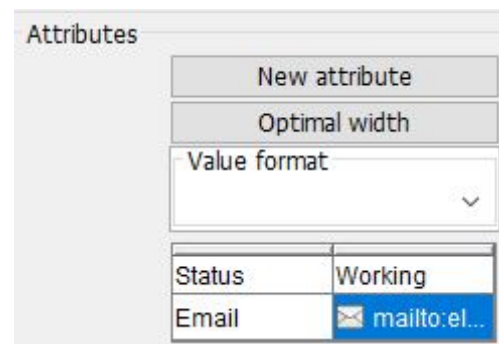
SUPPRIMER DES ATTRIBUTS

Dans les menus Édition > Nœud

avancé > Supprimer les attributs, vous avez des options pour Supprimer le premier attribut, Supprimer le dernier attribut, et Supprimer tous les attributs.

PANNEAU D'OUTILS

Dans le Panneau d'outils avec l'onglet Calendrier et attributs, vous trouverez un autre endroit pour ajouter



des attributs aux nœuds. Mais dans le panneau, vous obtenez une fonctionnalité que l'on ne trouve nulle part ailleurs, la possibilité de formater les valeurs des attributs.

La section Attributs se trouve en bas de l'onglet. Le bouton Nouvel attribut ajoute un attribut au nœud sélectionné. La largeur optimale fonctionne de la même manière qu'ailleurs. Le format Valeur ouvre une liste de formats. Vous en reconnaîtrez plusieurs dans l'article sur la mise en forme du texte de base (Partie 8). Sélectionnez un

format à appliquer à la valeur de l'attribut. Le format est appliqué uniquement à la valeur actuellement sélectionnée.

Les menus du clic droit sont les mêmes que ceux de l'édition des attributs en ligne.

FILTRAGE ET RECHERCHE DES NŒUDS PAR ATTRIBUTS

Dans la barre d'outils du filtre ou dans le compositeur de filtre, les noms des attributs s'affichent dans la liste déroulante de gauche (Ndt : outil Recherche des nœuds...). La liste déroulante de droite permet de sélectionner des valeurs définies. Sélectionnez l'opérateur de comparaison dans la liste déroulante du milieu. Toutes les opérations de comparaison prennent en compte le type de données des valeurs (texte, date, heure, nombre). La barre d'état indique le type de la valeur sélectionnée.

Les attributs sont un excellent moyen de baliser et d'identifier les nœuds dans un but précis. Vous pouvez ajouter des attributs en ligne ou via le Gestionnaire d'attributs. Dans le Panneau d'outils, vous avez la possibilité de formater les valeurs dans l'onglet Calendrier et attributs.



Dans le FCM n° 136, je vous ai montré comment utiliser la conversion analogique-numérique (ADC) avec une photorésistance (LDR) pour obtenir des informations sur la luminosité ambiante et comment les transmettre à un dispositif éloigné.

La réception était mauvaise avec le récepteur ordinaire ; aussi, j'ai effectué quelques recherches et commandé un autre module de réception pour l'améliorer. Il s'appelle « RXB8 V2.0 » et se trouve à un prix raisonnable. Dans ce numéro, nous allons améliorer l'interface du dispositif de Radio-Fréquence (RF) pour économiser l'énergie ; pour cela, je présenterai la minuterie du Watchdog (dispositif de surveillance temporelle).

PRÉSENTATION DE LA MINUTERIE DU WATCHDOG

Imaginez une situation où vous programmez un microcontrôleur pour un système critique. Vous ne compteriez pas uniquement sur la fiabilité du logiciel pour éviter les dégâts, n'est-ce pas ?

Un logiciel peut toujours contenir des défauts, ou, peut-être, certaines

conditions environnementales peuvent se produire auxquelles vous n'auriez pas pensé au départ. Aussi, il serait important de redémarrer le microcontrôleur à son état initial si quelque chose se passait mal. Dans de telles situations, vous utiliserez sûrement la minuterie du watchdog, qui peut redémarrer complètement le microcontrôleur. Dans le cas d'une faible consommation des ressources, un autre moyen d'utilisation de la minuterie du watchdog consisterait à implémenter un mode d'économie d'énergie pour économiser la batterie. Le dispositif consomme le moins possible de batterie (en dormant) et peut ensuite utiliser la minuterie du watchdog pour se réveiller. Mais quel est le fonctionnement interne de la minuterie du watchdog (WDT) ?

La minuterie du watchdog a un oscillateur séparé, intégré à la puce, tournant à 128 kHz, qui fonctionne comme une minuterie de dépassement. Par l'intermédiaire d'un prédiviseur, vous pouvez régler l'instant auquel aura lieu le dépassement. Le WDT peut agir suivant trois modes : l'interruption, la remise à zéro du système ou l'interruption avec remise à zéro

du système :

- Le mode par interruption peut être utilisé pour réveiller le dispositif ou pour arrêter des opérations qui durent trop longtemps.
- Le mode par remise à zéro du système se comprend de lui-même ; le dispositif est redémarré sans autre avertissement et toutes les données volatiles sont perdues.
- Le dernier mode combine les deux précédents ; l'interruption a lieu et vous pouvez implémenter une routine pour sauvegarder vos données ou envoyer une quelconque information de débogage (par ex. par l'UART) et, ensuite, le système est remis à zéro.

Le WDT peut être activé de deux manières :

- En installant un fusible matériel (WDTON) : dans ce mode, le WDT est réglé sur « remise à zéro du système » (system reset) et ne peut pas être modifié ou arrêté à la volée par logi-

ciel. Seul le dépassement du WDT peut être empêché en le remettant à zéro.

- Le WDT peut être activé par un logiciel : dans ce cas, les trois modes sont disponibles. Pour le ATtiny13a, différentes durées peuvent être réglées (pour déclencher le dépassement). Dans cet article, nous n'avons besoin de connaître que deux des options de durée.

UN CLIGNOTANT À LED AVEC LA MINUTERIE DU WATCHDOG

Le WDT a besoin d'une séquence minutée, sans interruption, pour être modifié ou arrêté :

- D'abord, assurez-vous que les interruptions sont désactivées.
- Remettez à zéro le WDT.
- Le registre des modifications du watchdog (WDTCR) doit être positionné sur un 1 logique dans le bit d'autorisation des modifications du watch-

WDP3	WDP2	WDP1	WDP0	Oscillator (Cycles)	Overflow time
0	0	1	0	8192	64 ms
1	0	0	1	1048576	8.0 s
...

dog (WDCE).

• Activez le watchdog et réglez le prédiviseur de la minuterie du watchdog.

Compilez le code présenté à droite et téléversez-le dans le ATtiny13a, connectez une LED sur le PortB.1, et regardez ce qui se passe.

Le programme démarre, la LED s'allume et active le WDT. Après 64 ms, le microcontrôleur redémarre.

Le temps de démarrage (boot time) par défaut est d'environ 64 ms d'après la valeur par défaut d'usine. Dans ce réglage, le microcontrôleur est seulement redémarré, aucun mode d'économie d'énergie n'est encore utilisé. La LED clignote relativement vite à cause du temps court pendant lequel celle-ci est allumée (64 ms).

MODES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Le ATtiny13a a trois modes différents d'économie d'énergie, chacun d'eux ayant une consommation plus ou moins grande de l'alimentation. Par ordre de consommation de courant (de la plus forte à la plus faible), on trouve : Idle (inactif), ADC Noise Reduction (réduction du bruit de l'ADC) et Power-down (coupure de l'alimentation). Le choix dépend du cas et de

```
#CHIP tiny13a, 1.2
#OPTION EXPLICIT           'provide that variables are dimensioned before use
#OPTION VOLATILE PortB.1   'avoid glitches on the LED
#DEFINE LED PortB.1        'LED on PB1
SET PortB.0 = 1
SET PortB.2 = 1
SET PortB.3 = 1
SET PortB.4 = 1             'enable int. pullup @unused PINs, good practice

'Set initial PIN direction and state:
DIR LED OUT                 'set direction LED to output
SET LED ON                  'turn on the LED

'enable WDT: reset
  IntOff                    'turn off the interrupts - good practice to do so
  wdr                       'asm inline, reset the watchdog timer
  WDTCR.WDCE = 1            'WDT change enable
WDTCR.WDE = 1               'enable the watchdog
  WDTCR.WDP0 = 0
  WDTCR.WDP1 = 0
  WDTCR.WDP2 = 1
  WDTCR.WDP3 = 0           'Setting WDP[0-3] to 0-0-1-0 resets after 64 ms
IntOn                       're-enable the interrupts
```

ce que vous voulez réaliser avec votre dispositif. Pour l'instant, nous utiliserons le mode de coupure de l'alimentation. Les autres modes de mise en sommeil seront expliqués dans un prochain article, quand nous en aurons besoin. Pour vous donner une idée du plus bas niveau d'alimentation obtenu, regardez un peu le site de Nick Gammon (Réf. n° 5) ; il a fait quelques mesures pour nous.

TRANSMETTEUR ÉCONOME EN ÉNERGIE

Complétons le code du dernier nu-

méro et utilisons le mode d'économie d'énergie, ainsi que la minuterie du watchdog, pour faire une pause dans la transmission. Le microcontrôleur demande environ 64 ms pour démarrer, puis nous réglons la minuterie du watchdog. Ensuite, le programme transmet les valeurs de la photorésistance. La transmission elle-même prend maintenant environ 48 ms. La version précédente du programme attend 8 s sans rien faire, mais continue à tirer sur l'alimentation !

Voici (page suivante, à droite) comment nous optimisons ceci en utili-

sant le mode de mise en sommeil par coupure de l'alimentation et la minuterie du watchdog.

Au premier démarrage après la mise sous tension du microcontrôleur, le microcontrôleur est initialisé. Puis la minuterie du watchdog est positionnée dans le mode de remise à zéro et le programme principal mesure la LDR et envoie les valeurs par l'émetteur. Ensuite, le Timer et l'ADC sont arrêtés, et le mode d'économie d'énergie par mise en sommeil est activé. Après ça, le microcontrôleur est mis en sommeil. Après 8 secondes, il

reçoit l'ordre de redémarrer, et cette procédure se répète toutes les 8 secondes.

Voici un enregistrement des données sur la ligne série, avec le nouveau récepteur en activité, et la nouvelle version du programme dans le microcontrôleur. Le résultat (page suivante, en haut à droite) est bon (voir les instants 00:13:01 pour les premières données et 00:13:09 pour les secondes données, surlignées en noir).

Un minimum de déchet est reçu ; ainsi, un programme d'enregistrement des données peut aisément extraire les lignes avec les données voulues et omettre les lignes non désirées.



CIRCUIT SUR LA PLAQUE D'ESSAI

La partie émetteur est exactement la même que dans le dernier article ; aussi, je me passe de la décrire à nouveau. Deux picots supplémentaires

```
#CHIP tiny13a, 1.2
#OPTION Explicit
#include <SoftSerial.h>
#define ADSpeed MediumSpeed

SET PortB.0 = 1
SET PortB.2 = 1
SET PortB.3 = 1
MCUCR = 0b00010000

'Config Serial UART:
#define SER1_BAUD 1200
#define SER1_TXPORT PORTB
#define SER1_TXPIN 1
DIR PortB.4 IN
DIM LDR AS BYTE

'enable WDT: reset
INTOFF
wdr
WDTCR.WDCE = 1
WDTCR.WDE = 1
WDTCR.WDP0 = 1
WDTCR.WDP1 = 0
WDTCR.WDP2 = 0
WDTCR.WDP3 = 1
INTON

'Main program
DO
LDR = READAD (ADC2)

'uncomment if you experience bad reception, should help to settle the transmission:
'Ser1Send 0b11111111 'send high value thru serial
'WAIT 12 MS

REPEAT 3
'---preamble start---
Ser1Print "#"
WAIT 12 MS
'---payload data---
Ser1Print LDR
WAIT 12 MS
'---postamble start---
Ser1Print "#"
WAIT 12 MS
'---new line---
Ser1Send 13
Ser1Send 10
WAIT 12 MS
END REPEAT

'uncomment because of above said reason:
'Ser1Send 0b00000000
'WAIT 12 MS

PRR = 0b00000011
MCUCR = 0b00110000
sleep

'PRTIM0 and PRADC = 1 / all Timer, ADC off
'SE-sleep enable, SM[1-0] sleep mode
'go to sleep mode: powerdown

'code hereafter will never be executed because of Watchdog
LOOP
```


(par rapport au dispositif précédent) sont à connecter sur le récepteur :

Sur la partie gauche, il y a un connecteur pour l'antenne (un fil d'environ 17 cm suffit) et la masse (GND). Sur la droite, se trouvent GND, DATA (données) et Vcc (+5V). Les deux GND doivent être connectés au même GND avec un fil en Y. La borne DATA va vers le connecteur Rx du convertisseur série-vers-USB. Du fait de la forme du nouveau récepteur, j'ai placé des cavaliers jusqu'aux connecteurs et je l'ai mis de côté dans un endroit tranquille de ma zone de travail. Je ne suis peut-être pas un électricien confirmé, mais ça marche bien.

CONCLUSION

Le module récepteur simple que j'avais trouvé au début (sans grande recherche sur le sujet) avait fait son boulot pendant les premiers essais, mais je trouve que son remplaçant est meilleur. Aussi, si vous vous apprêtez à acheter du matériel, je vous recommande le module émetteur du dernier numéro (FS-1000A) et le module récepteur de celui-ci (RXB8, v2). Cependant, je vous recommande vivement de faire vos propres recherches ; il y a peut-être de meilleurs modules pour les deux usages.

```
2018-10-08 00:12:57.319486:
00 00 00 C0 00 C0 00 00 00 00 .....
2018-10-08 00:13:01.895590:
23 38 23 0D 0A 23 38 23 0D 0A 23 38 23 0D 0A #8#..#8#..#8#..
2018-10-08 00:13:03.308992:
F8 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F8 F0 E0 F8 E0 F0 78 78 70 .....xxp
70 00 80 00 70 70 80 00 00 00 00 00 00 00 00 p...pp.....
80 00 00 00 00 00 00 .....
2018-10-08 00:13:09.867380:
23 38 23 0D 0A 23 38 23 0D 0A 23 38 23 0D 0A #8#..#8#..#8#..
2018-10-08 00:13:11.232535:
FC FC F8 F0 F0 F0 F0 F0 F0 E0 E0 C0 F8 00 38 78 .....8x
70 80 00 80 00 80 00 80 00 00 00 00 00 80 00 00 p.....
```

Le nouveau programme économise l'énergie et, parce que certaines lignes de code ont aussi été économisées, il reste un peu de place sur le micro-contrôleur pour une optimisation plus poussée et d'autres idées. Dans le prochain numéro, je prévois de préparer un petit programme enregistreur de données du côté du PC et d'étendre le logiciel de transmission pour envoyer des données dans des intervalles de temps plus longs et de récupérer des valeurs de la « vraie vie ».

SOURCES

Si vous voulez télécharger les sources au lieu de les copier/coller, vous pouvez le faire maintenant avec un client git ou SVN. Jetez un œil sur goo.gl/aDvqgr pour plus d'informations.

RÉFÉRENCES

La minuterie du watchdog AVR expliquée :

<http://microchipdeveloper.com/8avr:avrwdt>

Note d'application pour la minuterie du watchdog : <http://ww1.microchip.com/downloads/en/AppNotes/doc2551.pdf>

Calculateur de fusibles avec une information globale sur les valeurs d'usine par défaut des dispositifs :

<http://www.engbedded.com/fusecalc/>

Inspiration pour un code initial simple : <https://sourceforge.net/p/gcbasic/discussion/579126/thread/f48c95af/>

Éléments mathématiques pour économiser l'énergie :

<https://www.gammon.com.au/power>

Notice technique du RXB8 : <https://p.globalsources.com/IMAGES/PDT/SPEC/508/K1045318508.pdf>

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier Evan Venn (Anobium) de l'équipe de Great Cow BASIC pour ses idées et ses précieuses indications.



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>



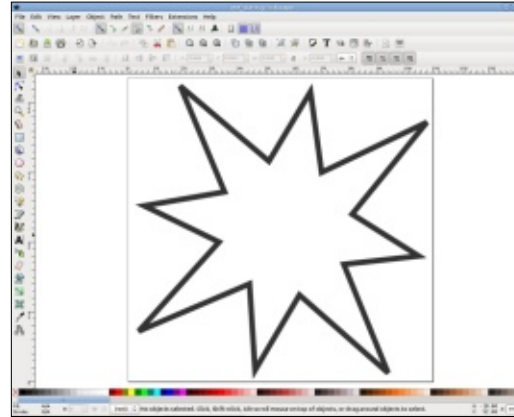
Résumé rapide : durant les quelques articles passés, nous avons regardé certaines techniques d'animation pour les fichiers SVG. La première consistait à utiliser les capacités d'animation du CSS, qui a un bon support des navigateurs, mais est limité à l'animation de celles des propriétés qui peuvent être affichées via CSS (c'est-à-dire, celles qui fonctionneront dans l'attribut « style »). Ceci recouvre un grand nombre de possibilités, mais ne comprend pas beaucoup des attributs centraux que l'on trouve dans les éléments SVG, tels que leurs coordonnées ou les définitions des chemins. Pour quelques cas, comme pour les transformations, suffisamment de possibilités ont été ajoutées au CSS afin que de telles restrictions ne soient rien d'autre qu'un désagrément qui peut être contourné. Toutefois, pour d'autres, CSS n'est pas à la hauteur de la tâche.

C'est là que SMIL entre en scène. C'est une spécification ancienne pour l'animation, créée à peu près au même moment que les spécifs du SVG d'origine, et il fournit la possibilité d'animer n'importe quel attribut dans SVG. Il peut animer l'attribut « d » qui suit

la forme d'un chemin - une tâche qui ne peut être accomplie dans un navigateur autrement que via Javascript. Mais, bien que SMIL soit plus puissant que le CSS à cet égard, il n'a jamais été adopté dans un navigateur Microsoft, l'entraînant vers son déclin inexorable et une dépréciation probable dans les navigateurs qui le prennent effectivement en charge.

Étant donné la situation, nous n'étudierons pas plus SMIL, mais il y a encore quelques astuces qui peuvent être réalisées avec CSS qui méritent une investigation plus poussée. Cette fois, nous regarderons une technique d'animation de plus en plus populaire qui est en fait le résultat du choix d'une simple fonctionnalité de SVG et de son utilisation dans des façons pour lesquelles elle n'était pas prévue. Il est classique d'y faire référence comme étant la « ligne animée », bien que la ligne elle-même ne change pas de forme (souvenez-vous que ça ne peut pas encore se faire avec le CSS). Cela est appelé aussi, parfois, une image « auto-dessinée », ce qui la décrit un peu mieux : cette technique crée un chemin qui semble être tracé sur l'écran de la même manière que si

vous le tracez avec un stylo.



La première chose dont nous aurons besoin est un chemin à animer. Il ne devra pas avoir de remplissage, mais aura obligatoirement un contour. Pour cette démonstration, j'ai utilisé l'outil Étoile d'Inkscape pour créer une étoile à huit pointes, puis je l'ai convertie en chemin et j'ai rétracté grossièrement une pointe sur deux pour qu'elle ressemble plus à l'éclair d'un tir dans un dessin animé. Je lui ai

donné une largeur de trait de 2 px et je l'ai sauvegardé avec l'option « SVG optimisé » de façon à supprimer la plupart de l'excédent de bagages du fichier, simplement afin que ce tutoriel ne soit pas rempli de plusieurs pages de code.

L'ouverture du fichier dans un éditeur de texte révèle une structure telle que celle montrée ci-dessous.

Comme vous pouvez le voir, c'est un fichier assez simple. Même le <g> n'est pas vraiment nécessaire, mais c'est plus facile de le laisser en place avec sa propre transformation, plutôt que d'essayer de manipuler les coordonnées du chemin pour compenser son retrait.

Le secret de cette technique d'animation réside dans le fait que SVG a une façon simple, animable avec CSS, de dessiner des contours tiretés et

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <g transform="translate(-10 -10)">
    <path d="m29 13 32 ..."
          style="fill:none;stroke-width:2;stroke:#333; ..."
    />
  </g>
</svg>
```

pointillés, plutôt que des traits continus. Par conséquent, l'étape suivante est d'introduire quelques tirets, définis dans le CSS. Notez que vous aurez aussi à enlever du chemin les propriétés correspondantes de l'attribut « style », si vous le sauvegardez dans un fichier Inkscape normal.

Sauvegardez le fichier (en haut à droite), chargez-le directement dans le navigateur Web et vous devriez voir quelque chose comme ceci :



Les valeurs que nous avons réglées dans la propriété stroke-dasharray (contour en pointillé) sont utilisées pour déterminer les longueurs des segments dessinés et des espaces le long du chemin. Avec notre valeur de « 10 2 3 5 », le trait sera dessiné comme un segment de ligne de 10 unités, suivi d'un espace de 2 unités, puis une autre ligne de 3 unités et un espace de 5 unités. La séquence est automatiquement

répétée ensuite, de sorte que le segment suivant a 10 unités de long et l'espace suivant 2 unités. Elle se poursuit tout au long du chemin sans s'interrompre aux angles, de sorte qu'un segment de ligne (ou un espace) de 10 unités peut avoir 3 unités d'un côté de l'angle et 7 de l'autre - regardez la pointe la plus à gauche, qui en est un bon exemple. Si vous faites le tour en suivant la ligne, en prenant ceci en compte, vous pouvez voir que les morceaux du trait suivent le motif que nous avons paramétré.

Cette répétition automatique des valeurs de la propriété stroke-dasharray produit une paire de fonctionnalités bien sympas. La première est que tout nombre impair de valeurs saisies est en fait identique à la saisie d'une valeur deux fois plus grande, avec la permutation dans la deuxième partie des valeurs de lignes et d'espaces. Ainsi, une valeur de « 10 5 10 » revient au même que la saisie de « 10 5 10 10 5 10 » - en d'autres termes, une longue ligne, un espace court, une longue ligne puis un espace long, une ligne

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <style>
    path {
      stroke-dasharray: 10 2 3 5;
    }
  </style>

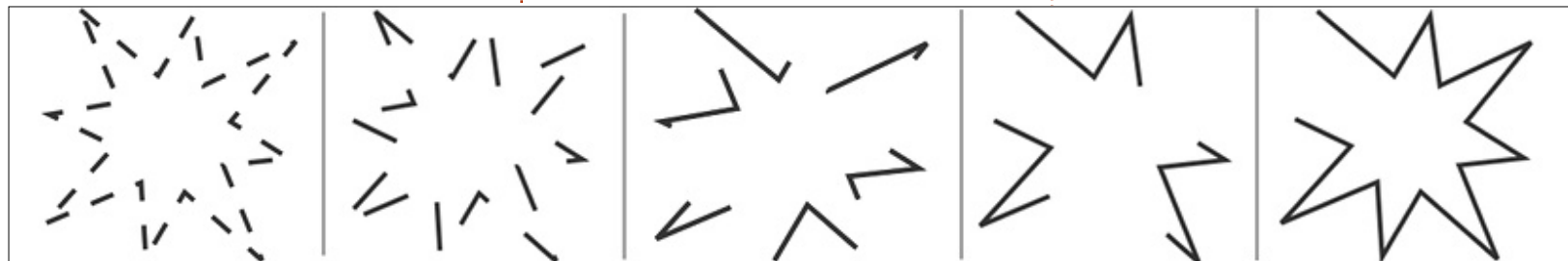
  <g transform="translate(-10 -10)">
    <path ... />
  </g>
</svg>
```

courte, un espace long. Notez que la longueur des lignes de la première moitié donne la longueur des espaces de la seconde, et vice-versa.

L'autre fonctionnalité - et c'est celle qui nous intéresse ici - est que vous pouvez réduire la valeur à un seul nombre pour obtenir des longueurs de ligne et d'espace égales. Une valeur unique de « 10 » équivaut à « 10 10 », vous donnant une série répétée de lignes ayant une longueur de 10 unités, séparées par des espaces de 10 unités de long. Dans mon fichier exemple, cela vous donne quelque chose comme ceci (à droite).



Regardez maintenant ce qui se passe si vous augmentez la valeur. Plus le nombre croît, plus les segments de ligne grandissent, c'est pareil pour les espaces. Ci-dessous, une succession de copies d'écran de la même image où la valeur de stroke-dasharray est réglée à 10, 20, 50, 100 et 500, est présentée.



Quand nous arrivons à 500, notre premier segment de ligne visible couvre à peu près tout le chemin. Si vous continuez à augmenter la valeur jusqu'à ce qu'elle égale la longueur du chemin, le rendu sera identique à une absence de la propriété `stroke-dasharray`. Et c'est exactement ce que nous voulons faire !

Vous pourriez penser que c'est sans intérêt d'ajouter une propriété au CSS pour la régler à une valeur qui la fait apparaître sans effet ; mais, souvenez-vous que de la même façon qu'il y a une ligne, un espace de même longueur existe qui n'est pas visible parce qu'il s'étend au-delà de la longueur du chemin. Cependant, en ajoutant une autre propriété du CSS, nous pouvons préciser le point de départ du dessin des tiretés, faisant entrer en jeu notre espace.

La propriété `stroke-dashoffset` (décalage du contour en pointillé) indique au navigateur qu'il doit ajuster ses calculs pour commencer plus avant dans la séquence de `stroke-dasharray`

(notez que le « px » est ici différent des pixels de l'écran ; c'est plutôt l'expression des unités du fichier SVG, qui sont très probablement différentes des pixels de l'écran du fait de la mise à l'échelle). Si votre « `dasharray` » est de « 10 5 » et que vous réglez le décalage à 3 px, le premier segment dessiné n'aura plus que 7 unités de long, suivi d'un espace de 5 puis d'une ligne de 10 ; le reste se poursuit normalement.

En pratique, cela signifie qu'ici une valeur positive « avalera » d'autant le début de la séquence de traits, alors qu'une valeur négative « poussera » les traits successifs un peu plus loin le long du chemin.

En ajustant la valeur de `stroke-dashoffset`, nous pouvons faire « glisser » la portion dessinée du trait le long du chemin. Voici à quoi il ressemble avec des valeurs de 0px, 100px, 200px, 300px. Notez que des nombres grandissants avalent peu à peu le trait, laissant apparaître plus d'espace à la fin.



```
<style>
  path {
    stroke-dasharray: 500;
    stroke-dashoffset: 0px;
  }
</style>
```

Comme vous le savez, le réglage de `dasharray` à la même valeur que la longueur du chemin dessinera tout ce chemin. Mais si `dashoffset` est aussi réglé à la même valeur, le segment complet sera avalé, ne laissant apparaître que l'espace (qui a aussi la valeur de la longueur du chemin). En d'autres termes, notre chemin disparaîtra complètement.

Quand le segment dessiné est complètement avalé, nous sommes au début de notre animation : notre chemin n'est pas visible sur l'écran. En diminuant la valeur de `dashoffset`, nous pouvons faire ramper à l'écran le segment dessiné, qui suivra la forme du

chemin. Par conséquent, tout ce dont nous avons besoin, c'est d'animer la valeur de `stroke-dashoffset` (voyez la partie 75 si vous avez besoin d'un rappel sur la syntaxe de l'animation).

Rechargez votre fichier dans le navigateur et vous devriez voir l'effet que nous recherchons, et comme il s'agit simplement d'une animation du CSS directement intégrée dans le fichier SVG, il marchera même si le fichier est mis dans une page Web via une balise ``.

Attendez une minute ! D'où vient la valeur de 575 mise dans `dasharray` et `dashoffset` ? Comme vous l'avez

```
<style>
  path {
    stroke-dasharray: 575;
    stroke-dashoffset: 575px;
    animation-name: drawPath;
    animation-duration: 5s;
    animation-fill-mode: both;
  }

  @keyframes drawPath {
    100% { stroke-dashoffset: 0px; }
  }
</style>
```

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
  onload="alert (document.querySelector('path').getTotalLength());">
  <style>
  ...
```

probablement réalisé, c'est la longueur totale du chemin. Vous pouvez théoriquement la trouver dans Inkscape via l'extension Extensions > Visualisation d'un chemin > Mesurer un chemin..., mais ceci déclenche une erreur de Python sur mon système. À la place, vous pouvez simplement le faire par tâtonnements : augmentez la valeur de dasharray jusqu'à ce que le chemin soit complètement rempli (ce qui se fait facilement en utilisant les outils pour développeur dans le navigateur, si vous êtes à l'aise avec eux).

Toutefois, l'option la plus simple consiste à demander au navigateur de faire le travail pour vous en invoquant un peu de Javascript. Voici une méthode de l'objet <path> appelée getTotalLength() qui retournera la longueur calculée du chemin. Vous pouvez l'appeler via la console de développeur du navigateur ou modifier votre élément <svg> pour appeler la méthode quand le fichier se charge et afficher la valeur à l'écran. Voici un exemple qui fonctionnera pour un fichier avec un seul chemin (en haut).

Souvenez-vous que Javascript ne

se lance pas quand le document est chargé via la balise . Aussi, pour utiliser la méthode getTotalLength(), vous devrez charger le fichier SVG directement dans le navigateur. Vous n'avez à le faire qu'une seule fois ; ensuite, vous pouvez simplement coder en dur la valeur dans le bloc <style> et retirer entièrement le code Javascript.

Il y a aussi une autre option pour spécifier la longueur réelle du chemin. Vous pouvez ajouter un attribut « pathLength » (longueur du chemin) au chemin, le régler à une valeur de votre choix, puis, dans le CSS, traiter cette valeur comme étant la longueur totale. Ceci dit en gros au navigateur : « Je veux affirmer que ce chemin a 100 unités de long, même si nous savons

```
<style>
  path {
    stroke-dasharray: 0 575;
    animation-name: drawPath;
    animation-duration: 5s;
    animation-fill-mode: both;
  }

  @keyframes drawPath {
    100% { stroke-dasharray: 575 0; }
  }
</style>
```

tous les deux que ce n'est pas vrai ; aussi, pouvez-vous faire les calculs pour moi si nécessaire. » Un bon compromis consiste à utiliser Javascript pour trouver la longueur réelle, puis l'arrondir au nombre entier le plus proche et mettre cette valeur dans l'attribut pathLength et dans le CSS. De cette façon, tous les navigateurs qui comprennent pathLength l'utiliseront pour vous donner une animation précise et ceux qui ne le comprennent pas utilisent toujours une valeur qui est assez proche pour fonctionner dans la plupart des cas.

Une dernière chose est à noter dans cette approche. Jusqu'à maintenant, j'ai utilisé la version de la technique que vous trouverez généralement la

plus documentée en ligne, mais, d'après l'expert en CSS Amelia Bellamy-Royds, la définition de stroke-dashoffset dans la spécification est suffisamment vague pour que tous les navigateurs ne se comportent pas de la même façon. À la place, elle suggère d'oublier totalement dashoffset et d'animer uniquement stroke-dasharray. Dans ce cas, vous devez inclure deux nombres dans la propriété car vous avez besoin de changer en même temps la ligne et l'espace. Mon code d'animation devient celui présenté ci-dessous.

Si vous voulez tester cet effet, mais que vous voulez que l'ordinateur fasse pour vous un peu plus du travail difficile, un échange autour de cette technique sur le [inkscapeforum.com](https://gitlab.com/Moini/ink_line_animator/) a conduit un utilisateur à créer une extension d'Inkscape qui ajoutera pour vous le code d'animation dans CSS. Vous pouvez trouver cette extension à https://gitlab.com/Moini/ink_line_animator/ et suivre le fil initial à <http://www.inkscapeforum.com/viewtopic.php?f=5&t=33721>

La simple animation du dessin d'une étoile est un peu terne, mais vous montre l'approche de base. Bien que l'étoile ne contienne aucune courbe, cette méthode fonctionne aussi avec n'importe quelle forme de chemin. Une étape suivante facile, par exemple,

serait de remplacer l'étoile par un chemin de texte écrit à la main, pour produire un effet d'« écriture manuelle ». Cependant, sachez que les transitions brusques peuvent causer des erreurs au rendu en fonction de la limite de la pointe. Dans le cas de mon étoile, par exemple, le coin de début/fin de la ligne clignote pendant que le reste de la ligne est tracée. C'est souvent meilleur d'utiliser des arrondis aux coins et aux bouts pour l'éviter, ce qui aide aussi à renforcer l'illusion que la ligne est tracée avec un crayon ou un stylo.

Si vous êtes prêt à passer plus de temps à ajuster vos animations à la main, il n'y a aucune raison pour que vous n'arriviez pas à produire une image SVG de dessin automatique faite de chemins multiples, chacun animé séparément, en utilisant des décalages de temps pour vous assurer qu'ils apparaissent dans le bon ordre. Une fois votre ligne générale tracée, certaines des animations retardées pourraient voir leur couleur de remplissage s'effacer, certaines lignes disparaître ou s'atténuer pour aller vers une image bitmap. Avec du temps et des efforts, cette technique peut produire des résultats spectaculaires, et tout cela juste en jouant avec une ligne en pointillé.



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





FAIRE DES RECHERCHES AVEC LINUX Installation de Centos

Écrit par S. J. Webb

CentOS est la principale colonne vertébrale pour les serveurs dans les entreprises. Cependant, avec quelques paquets, vous pouvez installer un environnement de bureau Gnome ou KDE pour l'utiliser comme station de travail. On ne le suggère pas pour les nouveaux utilisateurs de Linux, seulement pour les utilisateurs expérimentés. Alors, pourquoi ai-je choisi cet OS ?

Il a un cycle à support à long terme de 10 ans et est soutenu par Red Hat. Il y a une forte communauté de bénévoles en ligne. C'est solide comme la pierre et stable sur le noyau Linux 3.18. Pourtant, les applis sont mûres, sans être à la pointe de la technologie. Il y a de nombreux tutoriels en ligne qui décrivent l'installation, les dépôts de logiciels secondaires et la mise à jour du système. J'ai choisi l'environnement de bureau Gnome, puisque je le connais très bien.

Le problème le plus difficile que j'ai rencontré sous CentOS est l'installation d'un logiciel de retouche d'images. Après avoir lu des forums et wikis en ligne, j'ai installé kdenlive. LibreOffice 5, VLC, Firefox et les autres prin-

cipaux logiciels de base sont installés par défaut. Ensuite, j'ai installé PHP et R à partir de la ligne de commande et j'ai téléversé mes fichiers batch respectifs pour traitement.

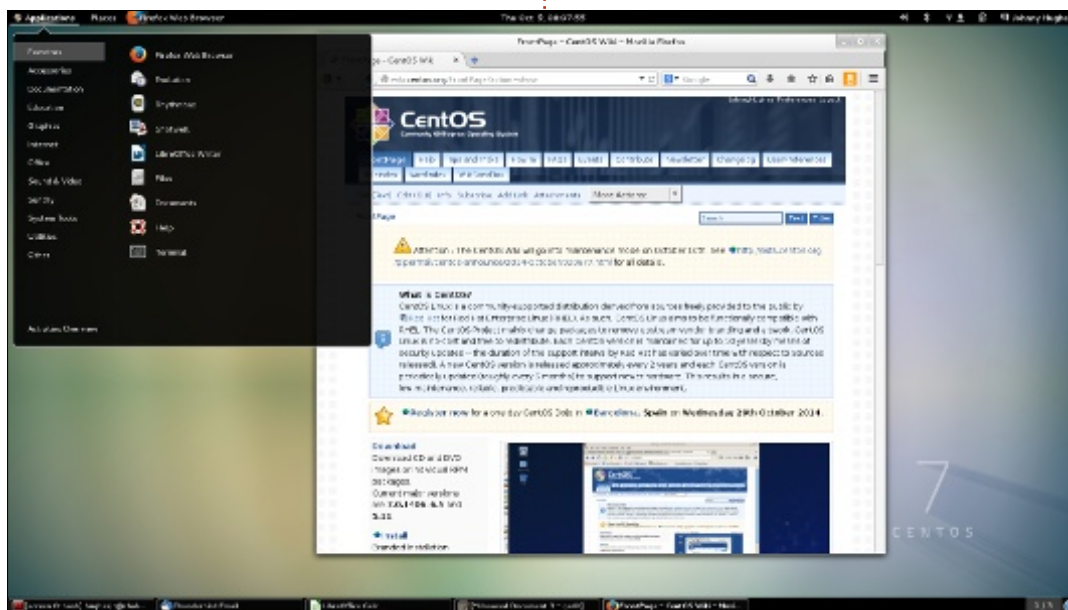

Bon. Quel est mon usage des logiciels dans le domaine de la recherche ? J'utilise kdenlive pour éditer des tutoriels de cours. Je me sers de VLC pour changer le format des fichiers média selon les besoins des sites Web. Firefox pour ma navigation personnelle. LibreOffice pour la manipulation de jeux de données dans des fichiers CSV. GIMP et Inkscape pour des affiches scientifiques et le recrutement de béné-

voles pour des études de recherche. Rstudio pour traiter des jeux uniques de données pour les études sur les lombalgies et les douleurs dans l'épaule.

Il y a d'autres aspects sur lesquels j'aurais voulu pouvoir m'étendre, mais ces utilisations ne sont pas publiées dans des journaux ciblant le public en général. Une fois ces articles publiés, je serai libre de révéler notre usage. Pour quelles raisons est-ce que je me sers de Linux dans mes recherches ?

Les OS Linux sont portables et exempts de licences propriétaires ; ainsi, n'importe quel chercheur peut utiliser

du code ou des dispositifs sans devoir contacter Microsoft ou Apple. De plus, le statut de logiciel gratuit et ouvert permet de dédier davantage d'argent aux véritables fonds pour de meilleures méthodes de recherche. Linux est une communauté internationale qui permet à la recherche, aux entreprises et aux individus de se surpasser.

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.



DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



Tout de suite après la sortie d'OTA-4 d'UBport arrive la version 16.04 officielle d'Ubuntu Touch pour les dispositifs mobiles. Ce sera la cinquième mise à jour aérienne (Over The Air) (OTA-5) et aussi la première de très nombreuses mises à jour qui ont maintenant adopté un programme de publications régulières.

Alors que beaucoup ont déjà rejoint la communauté de la 16.04 avec l'OTA-4, en plus du support à long terme du développement Ubuntu en amont, OTA-5 donnera plus de stabilité, de nouveaux ajustements et de nouvelles fonctionnalités pour mettre en valeur cette nouvelle étape du développement d'Ubuntu Touch.

MISE À NIVEAU VERS L'OTA-5 ET CE À QUOI IL FAUT S'ATTENDRE

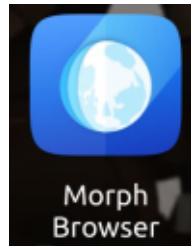
Tous les dispositifs sous Ubuntu Touch et sur tous les canaux UBports recevront la mise à jour OTA-5. Vous pourrez mettre à jour via les Paramètres systèmes → Mises à jour.

Après l'installation, le dispositif redémarrera sous l'OTA-5. Et voilà ! Si vous mettez à niveau à partir de la 15.04 (l'OTA-3 ou antérieur), vous serez

accueilli par un tutoriel étape par étape pour être certain que vos dispositifs sont configurés pour fonctionner avec la 16.04.

NOUVELLES FONCTIONNALITÉS

Le navigateur Morph



L'appli du vieux moteur Web Oxide « Browser » est remplacée par notre navigateur utilisant QtWebEngine et appelé Morph (connu auparavant comme browser-ng). Le « morphage » du navigateur en QtWeb-Engine signifie que le code recevra des ajouts de la société Qt en amont et il utilise une version plus récente du moteur Chromium comme base. Ceci devrait résoudre certains problèmes concernant le navigateur et le navigateur pourra aussi utiliser les nouvelles fonctionnalités de mise à l'échelle.

Le navigateur Morph tire profit de la mise à l'échelle automatique de Qt (Qt Automatic Scaling, voir ci-après), afin que l'apparence des sites Web visités soit comme il faut quels que soient les facteurs de forme que vous utilisez.

Qt Automatic Scaling

Puisque Ubuntu Touch tourne actuellement sur des téléphones mobiles et des tablettes (et, à l'avenir, peut-être sur d'autres dispositifs), l'affichage des choses à une taille appropriée est important. La mise automatique à l'échelle de Qt permettra aux développeurs d'écrire des applis avec les Qt Quick Controls 2 et elles s'afficheront à la taille optimale pour un facteur de forme donné. Les gadgets Kirigami 2 pourront aussi profiter de cette fonctionnalité.

Kirigami 2 (des widgets KDE)

Kirigami2 est un jeu de contrôles QtQuick pour dispositifs mobiles. Il s'agit d'un jeu de composants qui permettent aux développeurs de manipuler et de dessiner diverses couches, thèmes/icônes et autres parties visuelles des applis. L'utilisation de cette panoplie d'outils augmentera les probabilités de pouvoir partager des applis entre Ubuntu Touch et Plasma Mobile.

ART COMMUNAUTAIRE

Nous avons organisé une exposition sur la Communauté pour fêter nos progrès vers cette publication importante. Beaucoup de gens ont réagi et

soumis des créations audio, ainsi que des œuvres d'art, époustouflantes. Ces fonds d'écran, sons de notification et sonneries seront inclus dans l'image de l'OTA-5 et remplaceront certains des éléments par défaut vieillissants. Bien entendu, il sera toujours possible dans Ubuntu Touch d'ajouter vos propres fonds d'écran, sons et sonneries personnalisés pour qu'il devienne comme une extension de vous-même.



I don't always use the internet, but when I do, eyebrows....

Je n'utilise pas toujours Internet,
mais quand je le fais, les sourcils...





MON HISTOIRE

Écrit par Tony Cladin

Voici mon vieux portable, un Acer Aspire 5570-2609 (en fait un 5570z) avec un processeur T2060 à 1,6 GHz et un écran à 14,1" qui a maintenant 2 Go de RAM et un disque dur de 300 Go, alors qu'à l'origine, il n'avait que 1 Go de RAM et un disque dur de 80 Go. Je viens d'acheter un adaptateur pour le lecteur de DVD afin de pouvoir installer un deuxième disque dur. Étant donné que le prix des SSD baisse quotidiennement, j'envisage de mettre mon disque dur actuel de 300 Go dans cet adaptateur et d'installer le SSD dans l'ancien emplacement du disque dur.

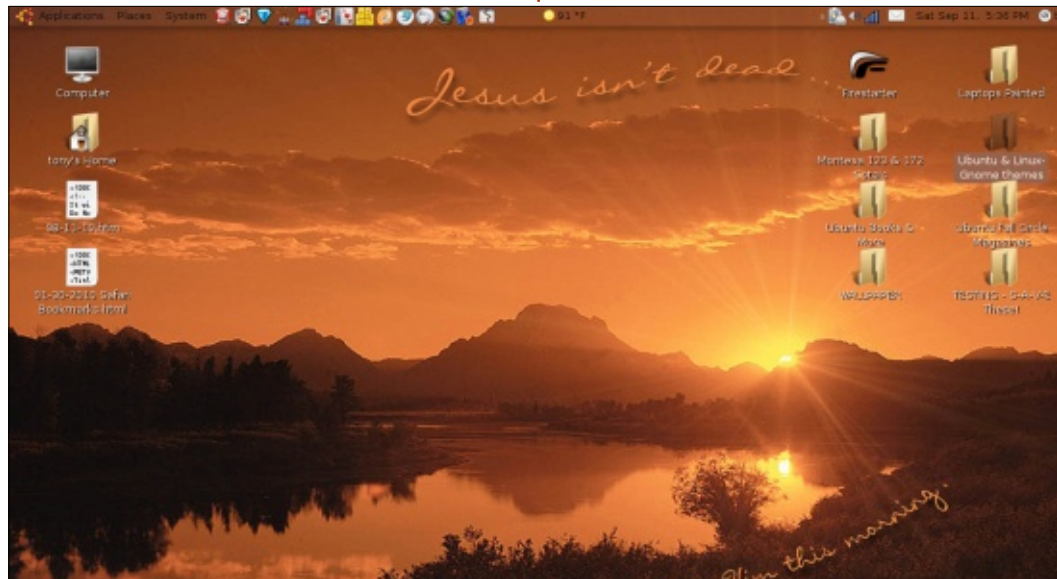
Pourquoi ce vieux portable me préoccupe-t-il aujourd'hui ? J'ai eu le nouveau support pour le 2e disque dur pour seulement 11 \$ neuf ce qui, avec la baisse des prix des SSD, en fait un bon ajout pour pas grand chose, plus ou moins. Et aussi, la raison pour laquelle je me retourne vers ce vieux portable est qu'il a fallu à MSI 4 mois et demi pour honorer leur garantie, soi-disant défectueuse. Jusqu'à ce jour, j'ai reçu deux fois ma carte-mère MSI soi-disant réparée et, maintenant, la carte-mère est plus mal en point qu'au moment où elle leur a été envoyée pour remplacement, car défectueuse. Il semble que MSI croit qu'une garantie de 3 ans leur permet de pren-

dre 3 ans pour faire refonctionner la machine. Je suis un petit assembleur/réparateur d'ordinateurs et la façon dont MSI gère ma carte-mère défectueuse a influencé ce que j'ai l'habitude de dépenser chez MSI. Pas seulement mes propres habitudes, mais d'autres assembleurs que je connais ont également renoncé aux produits MSI. Le bouche à oreille a influencé leurs groupes d'amis aussi, ce qui influence de plus en plus de monde... Nous devons honorer les éléments défectueux de nos clients et MSI montre qu'il ne va pas le faire, ce qui nous signale que, quand un produit MSI devient défectueux, ce sera nous qui payerons son remplacement. Gardez cela à l'esprit quand vous achetez

un produit MSI, quel qu'il soit. Simplement parce qu'avoir défectueux un des produits de MSI ne veut pas dire que vous en recevrez un neuf ou même un remplaçant révisé qui fonctionne. Jusqu'à présent 4 mois et demi se sont écoulés et moi, je continue à basculer d'un ordinateur à un autre, ne serait-ce que pour pouvoir attendre dans l'espoir de recevoir une carte-mère qui fonctionne ou le remboursement du prix. Je préférerais le remboursement pour ne plus devoir jouer aux jeux de MSI.

J'ai même réussi à faire fonctionner le WiFi redouté et, en fait, il fonctionnait mieux sous Ubuntu qu'avec les programmes WiFi de Vista. Je suis enfin

arrivé au stade où, une fois Ubuntu Studio 18.10 publié, je vais quitter Microsoft complètement pour ce qui concerne mon « ordinateur de bureau i5-7400. » Pourquoi ? Je ne fais rien d'illégal, mais j'en ai assez du vol de mes informations personnelles et privées par Microsoft. J'ai même commencé à utiliser DuckDuckGo parce qu'il ne vous piste pas comme Google. J'utilise aussi le VPN Opera, bien mieux, avec l'extension de prévention des fuites VPN. Ces deux extensions d'Opera ont des résultats positifs et très fiables comparées aux navigateurs Firefox, Chrome, Internet Explorer et Edge. Récemment, j'ai aussi commencé à utiliser le navigateur TOR dont on dit beaucoup de mal, tout simplement pour protéger davantage ma vie privée, et il fonctionne pour la « plupart » de mes besoins. Depuis que j'utilise Opera avec les extensions VPN et maintenant aussi TOR, je ne reçois pour ainsi dire plus de pourriels - zéro. Je ne reçois plus d'appels téléphoniques quotidiens publicitaires ou d'arnaqueurs. Je ne pense pas que les pourriels et les appels téléphoniques quasi inexistantes ne soient qu'une coïncidence.





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.

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.



Godot Engine Game Development Projects

par Chris Bradfield

ISBN 978-1-78883-150-5

413 pages

Ce que j'aime vraiment dans le moteur Godot est qu'il vous permet d'avoir quelque chose qui fonctionne en une journée, pas terminé, mais dont vous pouvez voir des résultats. D'accord, ce ne sont que les bases avec le fichier PNG du robot bleu comme sprite.

J'attendais ce livre avec beaucoup d'impatience et je suis allé tout de

suite à la page 39, Qu'est-ce que Godot ? J'ai collé mes yeux à l'écran, puisque j'en ai pris la version électronique, et je n'ai pas regardé ailleurs avant que mes yeux ne soient bel et bien fatigués. Ce livre devrait être votre compagnon de route si vous ne connaissez pas Godot.

Les explications sont claires et presque tous les sujets ont reçu des illustrations. (Quand je dis illustrations, je veux dire qu'il y a des captures d'écran claires qui vous montrent où travailler).

Après une introduction, qui est très bien écrite, à l'interface Godot, on nous amène au premier projet, « coin dash » (une course aux pièces). On nous dit de NE PAS sauter ce chapitre. C'est ici que certaines des explications ont répondu à pas mal de mes questions concernant Godot et GDscript. Le chapitre est divisé en cinq parties et chaque partie porte sur une partie du jeu. Vous apprenez en avançant et, à la fin, vous avez un jeu débile et une bien meilleure compréhension du moteur Godot.

Le deuxième projet s'appelle « escape the maze » (sortir du labyrinthe).

Celui-ci nous présente des trucs comme des couches et des ennemis et quelques nœuds de plus. Il n'est plus divisé en parties, mais est construit sur ce que vous avez déjà appris.

Au fur et à mesure, chaque projet utilise plus du moteur jusqu'au dernier projet, 3D mini golf, où vous avez une introduction douce au 3D. Vous avez ici la possibilité d'utiliser tout ce que vous avez appris en 2D, plus des trucs comme des caméras 3D. Un court chapitre à la fin intitulé « Additional topics » (Sujets supplémentaires) vous donne un aperçu de choses comme les shaders. Ne vous attendez pas à un livre pour les développeurs d'Unity ; ce livre vise carrément le débutant et le fait très bien. Le livre donne l'impression d'être personnel. Tout le long des chapitres, j'avais l'impression que l'auteur s'adressait à moi tout seul.

Après des livres comme *SAMS teach yourself Godot Engine Game Development in 24 hrs* (Apprenez tout seul le développement de jeux avec le moteur Godot en 24 heures), écrit par toute une équipe de gens, avec plus de projets, ce livre-ci vous apporte une

bouffée d'air frais. J'ai aussi l'impression d'avoir déjà connu ce livre, peut-être même l'avoir déjà lu, mais ailleurs, à un autre sujet. C'est peut-être mon imagination ou la structure du livre. Chaque projet successif est construit sur les précédents et vous ne vous sentez jamais perdu. C'est aussi facile de retourner en arrière pour rechercher quelque chose que vous avez oublié.

Toutefois, ce livre ne se lance pas dans des sujets comme les réseaux, mais je vous garantis que vous vous amuserez autant que moi en faisant mes « propres » jeux dans Godot. J'avais l'impression d'être un gosse qui ne peut pas attendre pour essayer encore une nouveauté. Ce livre est un début génial pour votre cheminement avec Godot et je le recommande sans hésitation.

Quatre étoiles, et ce n'est que parce que j'en voulais davantage sur le GDscript. (Puisque je ne suis pas programmeur, les pages « man » de Godot me sont à peu près incompréhensibles.)





goo.gl/FRTMl



facebook.com/fullcirclemagazine



twitter.com/#!/fullcirclemag



linkedin.com/company/full-circle-magazine



ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270

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>

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.



Nous sommes très heureux de vous retrouver dans ce numéro du FCM ! Dans cette rubrique, nous essayerons de répondre à vos questions. Assurez-vous de donner les détails de la version de votre système d'exploitation et de votre matériel.

J'essaierai d'enlever des questions toutes chaînes qui risqueraient de vous identifier personnellement, mais il vaut mieux ne pas y inclure des choses comme les numéros de série, des UUID ou des adresses IP.

La possibilité d'un mauvais anglais, mauvaise orthographe ou grammaire, existe et je corrigerai les fautes pour Q. ET R. Je n'ai pas l'intention de changer vos questions de quelque façon que ce soit ; elles sont tout simplement plus faciles à lire ainsi. Si vous avez des doutes sur votre orthographe etc., vous pouvez passer votre question par Google Traduction.

Il y a des années, un utilisateur final est entré dans l'OEM où je travaillais et s'est présenté au comptoir de l'atelier. Puisque les techniciens étaient occupés à décharger nos pièces d'un conteneur, je suis allé voir le « client ». Étant donné qu'on travaillait

pour la plupart avec des revendeurs, et que j'étais certain de tous les connaître, c'était avec prudence que je me suis approché de cette personne. Après les premières phrases de bienvenue, la personne à mis une disquette de 1,44 Mo sur le comptoir en demandant si je pouvais charger l'Internet dessus.

Je ne sais pas si j'ai réussi à garder mon sérieux, mais j'ai vraiment essayé !

Q Je reçois une erreur dans les résultats de dmesg : BUG: soft lockup - CPU#1 stuck for 23s! BUG: soft lockup - CPU#2 stuck for 23s! BUG: soft lockup - CPU#3 stuck for 23s! BUG: soft lockup - CPU#4 stuck for 23s (verrouillage par logiciel, gelé pendant 23 sec.)! De quoi s'agit-il ?

R De par mon expérience, je dirais que cela signifie une erreur matérielle ou un BIOS mal configuré. Vous n'avez pas indiqué si l'erreur s'affiche, mais que le système fonctionne sans problème, ou si l'erreur vous empêche d'utiliser votre ordinateur. Si elle vous empêche d'utiliser votre ordinateur, allez dans le BIOS et remettez-le sur les valeurs par défaut,

puis fermez les trucs que vous n'utilisez pas, comme des contrôleurs de disquette et des ports série. S'il s'agit d'un ordinateur de bureau, recherchez des condensateurs bouillants sur la carte-mère (et faites-les remplacer) et essayez une autre source d'alimentation électrique.

Q J'apprécierais vos conseils de contournement d'un problème dans Ubuntu 16.04.5. Après une mise à niveau de la 16.04.1, les icônes du bureau sont devenues trop grandes. Ces icônes font plus de 1" et sont trop grandes pour l'écran de mon portable. J'ai essayé de les redimensionner en plus petit, mais sans succès. Voici les méthodes que j'ai essayé :

- Redimensionner les icônes au minimum en faisant un clic droit dessus.
- Utiliser Dash/Fichiers, sélectionner la deuxième icône dans le coin en haut à droite, puis utiliser la barre coulissante pour réduire les icônes à la taille minimale.
- Appuyez sans discontinuer sur la touche CTRL en tournant la molette de la souris vers l'avant/l'arrière.

Merci d'avance de bien vouloir me donner votre avis.

R Il existe plusieurs façons de plumer un canard, comme on dit, mais notez tout d'abord que l'environnement de bureau est important, ainsi que le thème des icônes. Comme vous n'avez pas donné votre environnement de bureau, je vais supposer qu'il s'agit de Gnome. Les icônes de bureau rétrécissent et augmentent en taille quand vous les redimensionnez dans Nautilus. Toutefois, il faut savoir qu'il y a un réglage minimum et maximum - 33 % dans la 16.04, si je m'en souviens bien. Dans Ubuntu 16.04, le CCSM (Compiz Config Settings Manager - gestionnaire des paramètres de Compiz) reste également une option, tout comme dconf-editor, si vous salir les mains ne vous décourage pas. « org>gnome>nautilus>icon_view ». Vous pouvez aussi utiliser gconf-editor. Vous pouvez même aller dans « Préférences » dans l'explorateur de fichiers (Nautilus) et modifier le niveau de zoom par défaut. Veuillez également comprendre que la taille minimale, codée en dur dans Gnome, est de 48 px, cependant...

Ce problème m'a fait faire un autre voyage ; je n'arrive pas à reproduire la « trop grande » erreur et je

trouve, même, que des tests faits sur 4 ordinateurs différents ont donné le contraire : quelle que soit la façon dont je modifiais les icônes dans Nautilus, celles du bureau restaient à 48 px. Je pense qu'il faudrait envoyer un rapport de bug.

Q Comment installer un fichier .run ? J'ai l'habitude de Windows, mais je débute sous Linux.

R Les permissions de fichier sous Linux ne sont pas les mêmes que sous Windows. La partie « .run » est pour vous, pas pour l'ordinateur. Le fichier fonctionnera même sans l'extension. Pour exécuter un fichier sous Linux, il faut lui donner des permissions « exécuter ». Faites un clic droit sur le fichier et allez dans les propriétés. Choisissez l'onglet permissions et cochez la case marquée « Permettre l'exécution du fichier comme programme ». Bienvenue dans le monde de la liberté !

Q Je voudrais minimiser toutes mes fenêtres vers la barre des tâches comme sous Windows, mais je ne sais pas comment ajouter cela au dash. J'ai une installation standard d'Ubuntu 18.04.1 sur un Acer Travelmate avec 4 Go de mémoire.

R Pas moyen, que je sache. j'ai remplacé mon dash avec Plank, qui a une option pour ajouter une icône « afficher le bureau » au lanceur. Les touches Super et d le font aussi.

Q Il y a des petits gels sous Ubuntu, plus particulièrement quand j'écoute de la musique. Le lecteur gèle pendant quelques secondes, puis continue sans donner de message d'erreur. J'ai lancé fsck sur le disque deux fois et installé des pilotes propriétaires, sans résultat. La seule chose visible est le temps mort : « Pause en attendant le dispositif dev-disk-by xxxxxx-xxxxxxxxx ». Parfois, la souris ne peut même pas bouger et, parfois, il n'y a que la souris qui bouge. J'ai un Dell Optiplex 770 avec un disque Seagate de 250 Go, 4 Go de RAM et une Geforce 210.

R Bien que fsck ne rapporte aucune erreur, le disque a du mal à lire les pistes. Vous avez deux possibilités : sauvegarder vos données, puis faire un formatage de bas niveau du disque (cela peut prendre toute la journée sans corriger le problème) ou remplacer le disque et le tour sera joué. Il y a des gens qui ne jurent que par Spinrite, un programme commercial de formatage de bas niveau. Je l'ai essayé une fois sur un petit disque -

80 Go, si ma mémoire est bonne - et cela a tourné toute la journée et toute la nuit ; ainsi, je ne sais pas combien de temps il faudrait pour un disque de 250 Go. Vous pourriez également essayer l'utilitaire de bas niveau de chez Seagate.

Q Je n'arrive pas à synchroniser le pointeur de ma souris. Peut-on le calibrer ? Il manque ma fenêtre de beaucoup. J'ai recherché l'utilitaire de Synaptic, sans le trouver. J'ai installé un thème personnalisé de pointeur de souris, mais, même si je désinstalle le thème et utilise les pointeurs standards, dmz-black ou dmz-white, il n'y a aucun mieux. C'est frustrant quand les fenêtres sont rangées en mosaïque, l'une contre l'autre. Vous ne pouvez pas voir le début ou la fin de chacune.

R Vous décrivez le même problème que j'ai, moi. Je soupçonne que vous avez une installation standard d'Ubuntu 18.04. Cependant, ce problème n'arrive que quand les fenêtres sont superposées ou à côté l'une de l'autre, pas seules. Ma suggestion se limite à l'installation d'une « saveur » d'Ubuntu qui n'utilise pas Gnome. Ubuntu Mate est très populaire. Une autre option serait l'installation d'un Gnome basique ; des tutoriels pour ce faire se trouvent sur le Net.

Q Je voudrais ouvrir un fichier avec une extension .install, mais je ne sais pas comment faire. J'ai un sous-système à 32 bits installé, si cela vous aide. Et j'utilise Ubuntu 17.10.

R Tout d'abord, consultez ma réponse concernant le fichier .run (ci-dessus). Ensuite, allez au dossier où le fichier est stocké. Faites un clic droit dessus et cliquez sur « Ouvrir dans un terminal ». Dans le terminal, tapez : file <le nom de votre fichier> (vous pouvez vous servir de la fonctionnalité de complétion automatique en appuyant sur Tab) et vous verrez que Linux vous indiquera le type de fichier dont il s'agit. Vous pouvez lire plus de détails sur la commande file dans les pages man ; il s'agit de l'une des quelques pages man avec un descriptif adéquat.

Q J'ai un portable HP 14-AN001NA. J'y ai installé Ubuntu 18.04 en double amorçage, mais il n'affiche aucun WiFi, qui, pourtant, se trouve dans la pièce à côté. Sous Windows, tous les réseaux s'affichent et le WiFi est connecté au maximum des barres. lspci indique qu'il s'agit d'un Realtek RTL8723BE PCIe.

R Les notebooks sont pourvus de deux « pigtails » (câbles fins et

flexibles) venant des modules sans fil et, habituellement, ils arrivent via les charnières de l'écran et autour des bords extérieurs. L'un est l'antenne primaire et l'autre, la secondaire. Se croyant plein de sagesse, HP a décidé d'économiser 1 c sur chaque portable de votre gamme en éliminant l'un de ces pigtails. Vous avez deux options : mettre le pigtail sur l'autre broche ou dire au pilote quelle antenne vous utilisez, dans le fichier /etc/modprobe.d/rtl8723be.conf. Il suffit d'ajouter « options rtl8723be ant_sel=2 » (ou sel=1, selon sa connexion à l'antenne primaire ou secondaire).

Q J'ai mis à niveau mon Ubuntu de la 16.04 à la 18.04 sans problème. Cela dit, les temps de démarrage et d'arrêt sont plus longs. Mes applications au démarrage sont : 1. anydesk tray, 2. komorebi, 3.MPD, 4. Safe Eyes, 5. Snap user application autostart helper, 6. SSH key agent. Je n'ai jamais utilisé de snaps avant et je pense, donc, que ça pourrait être dû aux snaps. La commande df affiche tant de snaps qu'il est impossible de les lister. Où est mon erreur ?

R Exécutez la commande : « systemd-analyze blame » et regardez le résultat. Neuf fois sur dix, votre ordinateur attend quelque chose du réseau (testez ceci en arrêtant le WiFi

et en débranchant le câble réseau quand vous démarrez l'ordinateur). Essayez également la commande : « systemd-analyze critical-chain ». Cela devrait surligner les trucs en attente en rouge. Vous pouvez également envisager un programme appelé bootchart.

Q J'ai récemment reçu un nouveau routeur de mon FAI qui a le WiFi à 5 GHz, mais mon vieux portable ne voit pas le SSID de 5 GHz. S'agit-il d'Ubuntu ou de mon Dell Latitude e4300 ? Il exécute une installation minimale d'Ubuntu, a 2 Go de mémoire et l'affichage est d'Intel.

R D'après les renseignements sur le produit Intel, la carte supporte bel et bien les 5 GHz. Une rapide recherche sur le Net démontre que cette fonctionnalité n'est pas activée par défaut, 802.11b/g est le défaut et vous devez le modifier pour a/b/g. Je crains que je ne sache pas comment le faire sous Linux, mais vous pouvez le changer avec l'utilitaire d'Intel sous Windows si vous êtes en double amorçage.

Q Il manque des icônes sur mon panneau. Elles y étaient auparavant. Toutes les informations seront appréciées, avec mes remerciements ! Ubuntu Mate 18.04 LTS.

R Installez mate-tweak et lancez-le. Choisissez « Panneau » sur le côté droit et cliquez sur le bouton Enregistrer sous..., choisissez un nom pour votre écran actuel (par exemple, Familier-cassé), cliquez sur OK, puis choisissez l'affichage par défaut à partir du menu contextuel (par exemple, Familier), Cliquez sur chacun l'un après l'autre pour être certain de choisir le bon.

Q J'essaie d'ajouter Midnight Commander, mais j'ai l'erreur : Reading package lists... Done (Lecture des listes de paquets... Fait) Building dependency tree (Construction de l'arborescence des dépendances) Reading state information... Done (Lecture des informations d'état... Fait) Package mc is not available, but is referred to by another package. (Le paquet mc n'est pas disponible, mais un autre paquet y fait référence.) This may mean that the package is missing, has been obsoleted, or is available only from another source. (Cela peut signifier que le paquet est manquant, est obsolète ou n'est disponible qu'à partir d'une autre source.)

R Installez le gestionnaire de paquets Synaptic. Allez à Paramètres, Dépôts, et assurez-vous que les 4 cases sont cochées. Autrement, il va falloir

recharger les dépôts de paquets. Retournez à la fenêtre principale et faites une recherche de mc, par son nom. Marquez-le pour installation et il devrait à son tour marquer les dépendances. Maintenant, cliquez sur Appliquer. Si vous utilisez une interface graphique, il y a sunflower, double commander, mucommander, etc.

Q Après avoir fait une mise à niveau de la 17.10 à la 18.04, j'ai des problèmes de déchirement de l'écran (screen tearing) quand je lance un film dans SMPlayer ou dans VLC, que ce soit en format MKV, MP4 ou AVI. J'ai un core2duo avec nvidia gfx et 4 Go de mémoire. L'utilisation du processeur est haute, mais pas trop, et la mémoire est utilisée à 80 %. Les températures sont moyennement hautes.

R Enlevez (complètement - purge) votre pilote nvidia et réinstallez soit la 3.04 pour des cartes vieillissantes, soit la 3.90 pour les plus neuves.

```
sudo apt-get remove --purge nvidia-*
```



JEUX UBUNTU

Écrit par Oscar Rivera

Tekken 7

Puisque le mois dernier j'ai parlé de la surprise que Steam nous a faite avec SteamPlay, j'ai pensé que, cette fois-ci, le mieux serait de traduire mes paroles en actes. Ainsi, étant donné la pléthore toute nouvelle de jeux parmi lesquels choisir, j'ai choisi un jeu rendu récemment disponible pour Linux, grâce à SteamPlay. Tekken 7 étant en solde, c'était un choix facile (le prix normal est de 49,99 \$ dans le Steam Store), et je l'ai donc acheté, téléchargé et installé. J'étais agréablement surpris de constater que Tekken 7 se joue vraiment bien sous Linux.

Tekken 7 est un jeu de combat (pensez à Mortal Kombat, Street Fighter, etc.). En fait, ce n'est pas le septième, mais le neuvième jeu de la série Tekken. Tekken 7 est sorti initialement comme jeu d'arcade au Japon, au printemps 2015. Après un certain temps, en juin 2017, le jeu était publié pour PlayStation 4, Xbox One et Microsoft Windows. Tekken 7 est disponible pour Linux depuis août 2018, grâce à SteamPlay de Valve.

L'installation de ce jeu via SteamPlay était facile comme tout, sans

étapes supplémentaires. Il faut tout simplement installer le jeu comme vous installeriez n'importe quel autre jeu Steam. Une recommandation ET précaution que j'ajouterais est de regarder le SteamPlay Compatibility Report (Rapport de compatibilité de SteamPlay). Une des raisons pour lesquelles j'ai décidé d'opter pour Tekken, comme sujet de la première critique que je fais d'un jeu SteamPlay, était son excellente cote sur le Steamplay Compatibility Report. À l'époque, sa cote était Gold (Or - et il n'y a que Platinum - platine - qui est meilleure), mais, depuis, il a été déclassé en Silver (argent, mais ça reste bon quand même).

Après l'installation du jeu, je devais évaluer sa jouabilité, surtout parce que, la première fois, le charger a pris trop longtemps, mais rien de plus normal, je suppose. Maintenant, j'arrive à lancer le jeu et commencer à me battre en deux-trois minutes (il reste des scènes cinématiques que vous pouvez sauter manuellement en appuyant sur un bouton), et c'est normal pour la plupart des jeux de combat.

Il vaut mieux jouer à Tekken 7 avec une manette de jeu, mais vous pouvez utiliser les souris/clavier aussi. Comme dans la plupart des jeux de combat, il y a des actions de base que

vous pouvez faire et, après, il y a des mouvements plus compliqués qui nécessitent un appui sur une combinaison de boutons dans l'exact bon ordre. Quiconque a déjà joué à un jeu de combat pourra s'adapter à Tekken 7 sans problème. Y ayant joué la plupart du temps avec une manette de jeu, je peux vous affirmer que les contrôles de Tekken 7 sont très réactifs et fluides. Chaque mouvement fait par mon personnage était soigneusement élaboré par la combinaison de boutons de la manette sur lesquels je venais d'appuyer.

Les graphismes de ce jeu sont géniaux, à la fois pendant les scènes de combat et pendant les scènes cinématiques. En fait, de tous les jeux de combat auxquels j'ai joué sous Linux, je dirais que celui-ci a sans doute les meilleurs graphismes, le meilleur son et les meilleures voix et doublage ; sa façon de gérer les divers mouvements d'attaque et les combinaisons est également très créative. Un des avantages sympa de ce jeu est que vous pouvez y jouer seul, à plusieurs (localement) ou à plusieurs en ligne et l'expérience est presque la même. En d'autres termes, les trois



formats mentionnés sont tous aussi excitants les uns que les autres dans Tekken 7.

Il y a deux façons de jouer à ce jeu en solo ; la première est de jouer au Story Mode (mode histoire), tandis que la deuxième est de jouer Offline (hors ligne - c'est le Story Mode sans l'histoire). Pour ceux qui aiment des matches en ligne, le fait qu'il y ait quelques choix différents pour les jeux en ligne vous plaira. Par exemple, vous pouvez jouer simplement pour vous amuser, ou vous pouvez jouer pour être classé. Si vous êtes en train de vous faire classer, les serveurs du jeu suivent vos performances et vous classent afin que vous soyez associé avec des joueurs qui sont plus ou moins de votre niveau. Ensuite, si vous êtes audacieux,

vous pouvez jouer en Online Tournament Mode (mode de tournoi en ligne), ce qui est explicite.

Tout compte fait, j'aime vraiment jouer à ce jeu. Je me répète, mais je devrais sans doute dire que c'est le meilleur jeu de combat sous Linux auquel j'ai déjà joué. Comme indiqué dans le SteamPlay Compatibility Report, le jeu n'a pas passionné tout le monde autant que moi ; et, il est vrai, j'ai rencontré un problème mineur (mais est-ce que l'on peut l'appeler un problème étant donné que les développeurs n'ont jamais eu pour objectif de créer ce jeu pour Linux ?). Le problème était que chaque fois que je m'arrêtais de jouer au jeu, il se coinçait sur « Syncing » (la synchronisation) et la seule façon de le débloquer était de

redémarrer Steam (un petit désagrément). Autrement, je n'ai pas eu d'autres problèmes, du moment où Chrome, qui est gros consommateur de ressources, ne tourne pas en arrière-plan.



Minimum requis :

- Processeur 64-bit, Intel core i3-4160 à 3,60 GHz ou supérieur.
- OS : Windows 7/8/10 (Linux sous SteamPlay).
- RAM : 6 Go.
- Processeur graphique : Nvidia GeForce GTX 660 2 Go, GTX 750Ti 2 Go ou supérieur.
- Réseau : connexion à haut débit.



Oscar, diplômé de CSUN, est un directeur musical/enseignant, bêta-testeur, rédacteur Wikipedia et contributeur sur les forums Ubuntu. Vous pouvez le contacter via : <https://twitter.com/resonant-7hand> ou par e-mail à : 7bluehand@gmail.com





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

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

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° 139

Date limite :

Dimanche 11 nov. 2018.

Date de parution :

Vendredi 30 nov. 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/>



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.

Obtenir le Full Circle en français :

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