



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 174 - Octobre 2021



Photo : Bernard Spragg, NZ (Flickr.com)



## CLONEZ VOTRE SYSTÈME VERS UN NOUVEAU PC

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



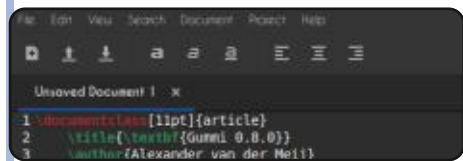


## Tutoriels



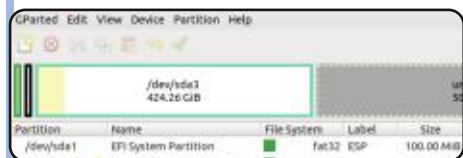
Python

p. 09



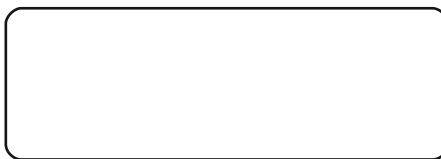
Latex

p. 12

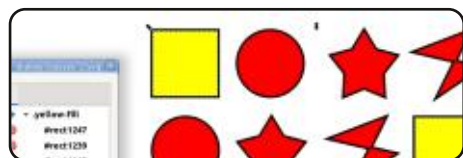


Cloner vers un nouveau PC

p.14



p.XX



Inkscape

p. 18



## Graphismes



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

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

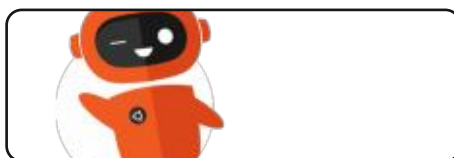
Command & Conquer

p.XX



...

p.XX



Dispositifs Ubports

p.XX



Le dandinement du pingouin

p. 21



Mon opinion

p.XX



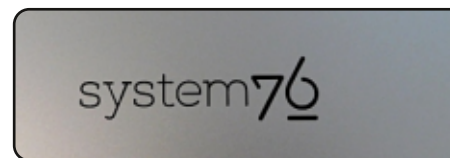
Courriers

p. XX



Q. ET R.

p. 42



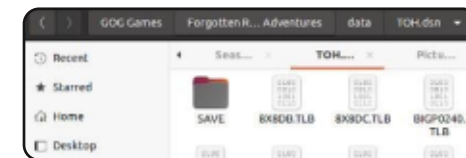
Critique

p. 36



Actus Linux

p. 04



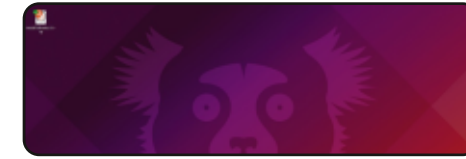
Ubuntu au quotidien

p. 22



Micro-ci Micro-là

p. 25



Critique

p. 32



Jeux Ubuntu

p. 46



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

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



## BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Ce mois-ci, nous avons les tutoriels habituels de Python, Inkscape, LaTeX et Micro-ci micro-là et micro l'autre ! Les accompagnant, nous avons le troisième et dernier article sur le clonage de votre PC, avec en prime une mise à jour sur une des parties précédentes de la série.

Pas de Command & Conquer, car Eric est actuellement plongé jusqu'au cou dans le stress d'un déménagement. Bonne chance, monsieur. Vous en aurez besoin. J'ai déménagé il y a plusieurs mois et c'est un vrai traumatisme. Plus jamais ça !

Puisque Ubuntu 21.10 est sortie maintenant, c'est le moment où Adam va l'examiner et nous donner son opinion sur son progrès. Et pas seulement ça : il fait également la critique de son portable System76 qui est tout nouveau, tout beau !

N'oubliez pas : si vous cherchez de l'aide, des conseils ou vous voulez tout simplement bavarder, souvenez-vous que nous avons un groupe sur Telegram. J'en parle parce que j'en ai donné le mauvais lien dans quelques mails. Le lien (nouveau et mis à jour) est : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. J'espère vous y voir. Venez me dire bonjour.

**Quoi qu'il en soit, restez prudent et meilleurs vœux pour 2021 !**

Ronnie

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



Ce magazine a été créé avec :



## Trouvez Full Circle sur :



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



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



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



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

## Nouvelles hebdomadaires :



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



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



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

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

## LA PREMIÈRE VERSION STABLE DE GNU WGET2

27/09/2021

Après trois ans et demi de développement, la première version stable du projet GNU Wget2 est présentée, développant une version complètement repensée du programme pour automatiser le chargement récursif du contenu de GNU wget. GNU Wget2 est conçu et réécrit à partir de zéro ; la fonctionnalité de base du client Web a été déplacée dans la bibliothèque libwget, qui peut être utilisée dans des applications autonomes. L'utilitaire est fourni sous la licence GPLv3+, et la bibliothèque sous la LGPLv3+.

Au lieu de retravailler progressivement la base de code existante, il a été décidé de tout refaire à partir de zéro et wget2 a été établi sur une branche séparée pour mettre en œuvre des idées de restructuration, d'augmentation des fonctionnalités et de changements qui brisent la compatibilité. À l'exception de la fin de la prise en charge du FTP et du format WARC, wget2 peut remplacer de manière transparente l'utilitaire wget classique dans la plupart des situations.

<https://lists.gnu.org/archive/html/info-gnu/2021-09/msg00011.html>

## LE SYSTÈME DE PARALLÉLISATION DES SCRIPTS SHELL PASH EST PASSÉ SOUS L'AILE DE LA FONDATION LINUX

27/09/2021

Le projet PaSh, qui développe des outils pour l'exécution parallèle de scripts shell, a annoncé son passage sous les auspices de la Fondation Linux, qui fournira l'infrastructure et les services nécessaires à la poursuite du développement. Le code du projet est distribué sous la licence MIT et comprend des composants dans les langages Python, Shell, C et OCaml. Le projet est soutenu par le MIT, l'Université Rice, l'Institut de technologie Stevens et l'Université de Pennsylvanie.

<https://linuxfoundation.org/press-release/linux-foundation-to-host-the-pash-project-accelerating-shell-scripting-with-automated-parallelization-for-industrial-use-cases/>

## FEDORA LINUX 35 EST ENTRÉE EN PHASE DE TEST BÊTA

28/09/2021

Les tests de la version bêta de Fedora Linux 35 ont commencé. La version bêta marque la transition vers la phase finale des tests, où seules les corrections de bogues critiques sont autorisées. La publication est planifiée pour le 26 octobre. Cette version couvre Fedora Workstation, Fedora Server, Fedora Silverblue, Fedora IoT, et les builds Live livrés sous forme de spins avec les environnements de bureau KDE Plasma 5, Xfce, MATE, Cinnamon, LXDE et LXQt. Les assemblages sont formés pour les architectures x86\_64, Power64, ARM64 (AArch64) et divers appareils avec des processeurs ARM 32-bit.

<https://fedoramagazine.org/announcing-fedora-35-beta/>

## OBS STUDIO 27.1 PUBLIÉ

28/09/2021

OBS Studio 27.1 est désormais disponible pour le streaming, la composition et l'enregistrement vidéo. Le

code est écrit en C/C++ et est distribué sous la licence GPLv2. Des paquets sont générés pour Linux, Windows et macOS.

L'objectif du développement d'OBS Studio était de créer une version portable de l'application Open Broadcaster Software (OBS Classic) qui ne soit pas liée à la plateforme Windows, qui prenne en charge OpenGL et qui soit extensible grâce à des modules intégrés.

Ce qui est remarquable, c'est l'intégration de Youtube, réalisée avec l'aide de Youtube lui-même.

<https://github.com/obsproject/obs-studio/releases/tag/27.1.0>

## SORTIE DE SUPERTUXKART 1.3

29/09/2021

SuperTuxKart 1.3, jeu de course gratuit avec de nombreux karts, circuits et fonctionnalités, est sorti. Le code du jeu est distribué sous la licence GPLv3. Des assemblages binaires sont disponibles pour Linux, Android, Windows et macOS.

Peu de choses ont été dites sur la publication, mais il y a une longue liste de changements. Pour ceux d'entre vous qui aiment les bandes dessinées, elle contient maintenant Pepper, de Pepper and Carrot.

<https://blog.supertuxkart.net/2021/09/supertuxkart-13-release.html>

## FIREZONE - CRÉEZ DES SERVEURS VPN BASÉS SUR WIREGUARD

30/09/2021

Le projet Firezone développe un serveur VPN pour organiser l'accès aux hôtes d'un réseau interne isolé à partir de dispositifs utilisateurs situés dans des réseaux externes. Le projet vise à atteindre un haut niveau de sécurité et à simplifier le processus de déploiement du VPN. Le code du projet est écrit en Elixir et Ruby, et est distribué sous la licence Apache 2.0.

Le projet est développé par un ingénieur en automatisation de la sécurité de Cisco, qui a essayé de créer une solution permettant d'automatiser le travail de configuration des hôtes et d'éliminer les problèmes auxquels il fallait faire face pour obtenir un accès sécurisé aux VPC (Virtual Private Cloud -

Nuage privé virtuel) dans le nuage. Firezone peut être considéré comme le pendant Open Source d'OpenVPN Access Server, construit sur WireGuard au lieu d'OpenVPN.

<https://github.com/firezone/firezone>

## NOUVELLE VERSION DU SERVEUR DE MESSAGERIE EXIM

29/09/2021

Le serveur de messagerie Exim 4.95 a été publié avec le cumul des corrections et l'ajout de nouvelles fonctionnalités. Selon une enquête automatisée menée en septembre auprès de plus d'un million de serveurs de messagerie, Exim en représente 58 % (57,59 % il y a un an), Postfix est utilisé par 34,92 % (34,70 %) des serveurs de messagerie, Sendmail est à 3,52 % (3,75 %), MailEnable à 2 % (2,07 %), MDAemon - 0,57 % (0,73 %), Microsoft Exchange - 0,32 % (0,42 %).

<https://lists.exim.org/lurker/message/20200601.152400.f7bce8f6.en.html>

## SORTIE DE POSTGRESQL 14

30/09/2021

Après un an de développement, une nouvelle branche stable, la 14, de PostgreSQL est sortie. Les mises à jour de cette nouvelle branche seront publiées pendant cinq ans, jusqu'en novembre 2026. PostgreSQL 14 apporte une variété de fonctionnalités qui aident les développeurs et les administrateurs à déployer leurs applications basées sur des données. PostgreSQL continue d'ajouter des innovations sur les types de données complexes, notamment un accès plus pratique pour JSON et le support des plages de données non contiguës. Cette dernière version s'ajoute à la tendance de PostgreSQL à améliorer les hautes performances et les charges de travail de données distribuées, avec des avancées dans la concurrence des connexions, les charges de travail à écriture élevée, le parallélisme des requêtes et la réplication logique.

<https://www.postgresql.org/about/news/postgresql-14-released-2318/>

## LA FREE SOFTWARE FOUNDATION PRÉSENTE L'EXTENSION DU NAVIGATEUR JSHELTER POUR RESTREINDRE L'API JAVASCRIPT

01/10/2021

La Free Software Foundation a dévoilé le projet JSHELTER, qui développe un module complémentaire de navigateur pour la protection contre les menaces posées par JavaScript sur les sites Web, notamment l'identification cachée, le suivi des mouvements et la collecte des données des utilisateurs. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv3. Le module complémentaire est préparé pour Firefox, Google Chrome, Opera, Brave, Microsoft Edge et d'autres navigateurs basés sur le moteur Chromium.

Le projet est développé en tant qu'initiative conjointe financée par la fondation NLnet. Giorgio Maone, le créateur du module complémentaire NoScript, ainsi que les fondateurs du projet J++, et les auteurs des modules complémentaires JS-Shield et JavaScript Restrictor ont également rejoint JSHELTER. Le nouveau projet est basé sur le module complémentaire JavaScript Restrictor.



<https://www.fsf.org/news/fsf-announces-jshelter-browser-add-on-to-combat-threats-from-nonfree-javascript>

## PLANTAGES SOUS OPENBSD, DRAGONFLY BSD ET ELECTRON DUS À LA DÉPRÉCIATION DU CERTIFICAT RACINE IDENTRUST

01/10/2021

L'arrêt du certificat racine IdenTrust (DST Root CA X3) utilisé pour la signature croisée du certificat racine de Let's Encrypt CA a entraîné des problèmes de validation des certificats de Let's Encrypt dans les projets utilisant les anciennes versions d'OpenSSL et de GnuTLS. Des problèmes ont également affecté la bibliothèque LibreSSL, dont les développeurs n'ont pas tenu compte de l'expérience passée liée aux échecs survenus après l'expiration du certifi-

cat racine AddTrust de l'autorité de certification Sectigo (Comodo).

Comme solution de contournement, ils ont proposé de supprimer le certificat « DST Root CA X3 » du stockage système (/etc/ca-certificates.conf et /etc/ssl/certs), puis d'exécuter la commande « update-ca-certificates -f -v »).

<https://github.com/libressl-portable/portable/issues/595>

## GOOGLE FAIT DON D'UN MILLION DE DOLLARS POUR AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DES LOGICIELS LIBRES

02/10/2021

Google a lancé l'initiative Secure Open Source (SOS), qui prévoit des primes pour les travaux liés au renforcement des logiciels Open Source critiques. Un million de dollars a été alloué

pour les premiers versements, mais, si l'initiative est reconnue comme un succès, l'investissement dans le projet se poursuivra.

<https://security.googleblog.com/2021/10/introducing-secure-open-source-pilot.html>



# DistroWatch.com

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

# THE VIRTUALBOX NETWORKING PRIMER

Connecting and Configuring  
Virtual Machines



Robin Catling

## L'abécédaire de la mise en réseau VirtualBox

Connexion et configuration des machines virtuelles

*L'abécédaire des réseaux VirtualBox est un guide pratique pour les utilisateurs de VirtualBox qui veulent faire leurs prochains pas dans les réseaux virtuels.*

*Si Oracle VM VirtualBox est un excellent outil gratuit, la véritable puissance de la virtualisation apparaît lorsque vous commencez à connecter des machines virtuelles entre elles et avec le reste du monde.*

*Le développement de logiciels, la vente, l'éducation et la formation ne sont que quelques-uns des domaines dans lesquels l'accès en réseau aux machines virtuelles offre des possibilités infinies.*

*Mais le monde des réseaux informatiques est rempli d'un jargon technique complexe.*

*Avec ses principes, sa pratique, ses exemples et son glossaire, The Virtual-Box Networking Primer (l'abécédaire des réseaux VirtualBox) permet de dissiper la frustration et la confusion liées à la connexion de projets du monde réel.*

Auteur : **Robin Catling**

Éditeur : Proactivity Press

ISBN13 : 9781916119482

Lien Amazon US :

[https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe\\_3052080\\_397514860](https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe_3052080_397514860)

Lien Amazon FR :

[https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr\\_1\\_1?mk\\_fr\\_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367](https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367)

Lien Kobo :

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

*Précisons que le livre est en anglais exclusivement.*



# COMMAND & CONQUER

Écrit par Erik

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



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





Quelque part, je crois avoir abordé le sujet des ensembles dans un article il y a de nombreuses années. Si c'est le cas, je ne pense pas avoir vraiment bien traité le sujet. J'ai donc décidé d'y remédier ce mois-ci.

Qu'est-ce qu'un ensemble ? La façon la plus simple de répondre à cette question est de vous montrer un exemple.

Supposons que nous ayons deux listes.

```
List1 = ['S01E01', 'S01E02',
'S01E03', 'S01E04', 'S01E05',
'S01E06', 'S01E07', 'S01E08']
```

```
List2 = ['S01E01', 'S01E03',
'S01E05', 'S01E07', 'S01E08',
'S01E03']
```

Disons que la liste 1 contient tous les épisodes qui ont déjà été diffusés d'une émission intitulée « Ma vie ». Disons également que la liste 2 contient les épisodes que nous avons enregistrés sur notre magnétoscope numérique. (Le Sxx correspond à la saison de la série, et le Exx correspond au numéro de l'épisode). En regardant simplement les listes écrites, il est facile de voir que dans la liste 2 (ce que nous avons enregistré) manquent

'S01E02', 'S01E04' et 'S01E06', et que 'S01E03' a été enregistré deux fois. Mais comment pouvons-nous le faire de manière programmatique ?

Une solution consiste à utiliser l'opérateur in et à parcourir chacun des éléments de la liste 1 pour voir si l'élément se trouve dans la liste 2.

```
for epi in List1:
    if epi not in List2:
        print(f 'Épisode
manquant {epi}')

print ('Terminé')
```

résultat :

```
Épisode manquant S01E02
Épisode manquant S01E04
Épisode manquant S01E06
Terminé
```

La méthode not in prend trois lignes (sans compter la définition des listes) pour trouver les épisodes manquants. Nous pouvons cependant faire mieux en utilisant des ensembles.

```
print (set (List1) .difference (s
et (List2)))

{'S01E06', 'S01E02',
'S01E04'}
```

En utilisant les ensembles, nous pouvons faire la même chose beaucoup plus rapidement et avec une seule ligne de code. La méthode difference montrera tous les éléments de l'ensemble (a) qui ne sont pas dans l'ensemble (b). Que se passe-t-il si nous inversons les ensembles dans l'instruction difference, en comparant List2 à List1 ? Puisque chaque élément de List2 se trouve dans List1, nous obtenons un ensemble vide.

```
print (set (List2) .difference (s
et (List1)))

set ()
```

Maintenant, qu'est-ce qu'un ensemble exactement ? En Python, un ensemble est défini comme « une collection non ordonnée d'éléments. Chaque élément est unique au sein de l'ensemble ». Si vous vous en souvenez, List2 contient S01E03 en double, alors à quoi ressemble List2 lorsqu'elle est convertie en ensemble ?

```
print (set (List2))

{'S01E08', 'S01E03',
'S01E07', 'S01E05', 'S01E01'}
```

Vous pouvez constater que l'ensemble ne comprend que cinq éléments

au lieu des six que nous avons définis, ce qui exclut le doublon S01E03. Remarquez également que, comme nous l'avons vu dans la définition d'un ensemble, l'ordre est totalement différent de celui que nous avons défini dans la liste.

Vous pouvez également utiliser une version abrégée de notre instruction set difference. Pour ce faire, nous utilisons l'opérateur « - ».

```
print (set (List1) -
set (List2))
```

Que pouvons-nous faire d'autre avec un ensemble ? Nous pouvons ajouter un élément à un ensemble et, également, en supprimer un.

```
set1 = set (List1)
set1.add ('S01E09')
print (set1)
```

```
{'S01E04', 'S01E05',
'S01E01', 'S01E06', 'S01E02',
'S01E08', 'S01E09', 'S01E07',
'S01E03'}
```

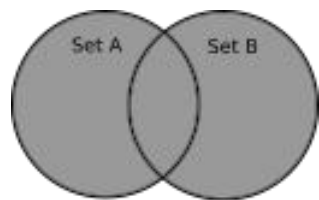
```
set2 = set (List2)
set2.discard ('S01E05')
print (set2)
{'S01E01', 'S01E03',
'S01E07', 'S01E08'}
```

L'opérateur `add` ne fonctionne qu'avec un seul élément. Il existe un opérateur `update` qui permet d'ajouter plusieurs éléments, qui peuvent être une liste, des chaînes de caractères, des tuples et d'autres ensembles. Vous pouvez également utiliser `remove` pour supprimer des éléments. Toutefois, si l'élément à supprimer ne fait pas partie de l'ensemble, `discard()` ne renverra pas d'erreur, mais `remove()` en sortira une.

Nous disposons de nombreuses autres méthodes qui fonctionnent avec les ensembles. Elles incluent l'intersection, l'union, la différence symétrique. Pour les exemples suivants, nous utiliserons les valeurs suivantes :

```
SetA={1, 2, 3, 4, 5}  
SetB={5, 6, 7, 8, 9}
```

## UNION



Union

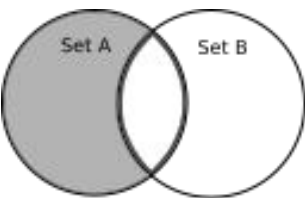
La méthode `union` renvoie tous les éléments de l'ensemble A et de l'ensemble B. Par exemple :

```
SetA.union(SetB) renvoie  
{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
```

Remarquez que la valeur 5 figure dans les deux ensembles, mais comme un ensemble ne peut pas inclure de doublons, elle ne figure qu'une seule fois dans l'union. Vous pouvez également utiliser l'opérateur `|` pour effectuer l'opération d'union :

```
SetA | SetB
```

## DIFFERENCE



Difference

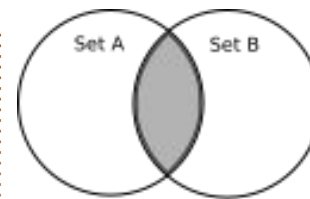
Nous avons déjà vu la méthode `difference` plus tôt. Elle renvoie les valeurs qui sont dans l'ensemble A et qui ne sont pas dans l'ensemble B :

```
SetA.difference(SetB) renvoie  
{1, 2, 3, 4}
```

Vous pouvez également utiliser l'opérateur `-` pour effectuer l'opération de différence :

```
SetA - SetB
```

## INTERSECTION



Intersection

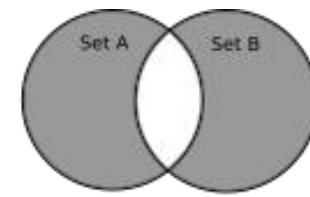
L'intersection renvoie uniquement les valeurs qui se trouvent à la fois dans SetA et SetB :

```
SetA.intersection(SetB)  
renvoie {5}
```

Vous pouvez également utiliser l'opérateur `&` pour effectuer l'opération d'intersection :

```
SetA & SetB
```

## DIFFÉRENCE SYMÉTRIQUE



Symmetric Difference

La méthode de différence symétrique renvoie toutes les valeurs de SetA et SetB qui ne sont pas dans les deux :

```
SetA.symmetric_difference(SetB)  
renvoie {1, 2, 3, 4, 6, 7,  
8, 9}.
```

Vous pouvez également utiliser l'opérateur `^` pour effectuer l'opération de différence symétrique :

```
SetA ^ SetB
```

Les ensembles n'ont pas d'index comme les listes. Ainsi, vous pouvez faire quelque chose comme :

```
>>> MaListe = [1, 2, 3, 4, 5, 6]  
>>> print (MaListe[4])
```

```
5  
>>>
```

Si vous essayez cela avec un ensemble, la tentative échouera :

```
>>> myset={1, 2, 3, 4, 5, 6}  
>>> print (myset[4])  
Traceback (most recent call  
last):  
File "<stdin>", line 1, in  
<module>  
TypeError: 'set' object is  
not subscriptable
```

```
'set' object is not  
subscriptable  
# l'objet 'set' n'est pas  
indexable  
>>>
```

Il existe également les méthodes `issuperset()` et `issubset()`. SetA est considéré comme un sur-ensemble (superset) s'il contient tous les éléments de SetB. L'ensemble B est considéré comme un sous-ensemble (subset) de l'ensemble A si tous ses éléments sont

dans l'ensemble A :

```
>>> SetA={1,2,3,4,5,6,7,8}
>>> SetB={1,2,3,4}
>>> SetA.issuperset(SetB)
True # Vrai
>>> SetB.issuperset(SetA)
False # Faux
>>> SetB.issubset(SetA)
True
```

Cependant, considérez la situation suivante :

```
>>> SetC={1,2,3,4,10}
>>> SetC.issubset(SetA)
Faux
>>> SetA.issuperset(SetC)
False
>>>
```

SetC n'est pas un sous-ensemble de SetA, car SetC contient la valeur 10 et SetA ne la contient pas. De la même manière, SetA n'est pas un sur-ensemble de SetC.

## FROZENSET

Un frozenset est une classe qui possède les mêmes caractéristiques qu'un ensemble, mais un frozenset est immuable et il n'y a donc pas de méthodes d'ajout ou de suppression :

```
>>>
SetA=frozenset([1,2,3,4,6])
>>>
SetB=frozenset([5,6,7,8,9])
>>> SetA | SetB
frozenset({1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9})
```

```
>>> SetA - SetB
frozenset({1, 2, 3, 4})
>>> SetA & SetB
frozenset({6})

>>> SetA ^ SetB
frozenset({1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9})

>>> SetA.add(10)
Traceback (most recent call last):
  File "<stdin>", line 1, in
<module>
AttributeError: 'frozenset'
object has no attribute 'add'

'frozenset' object has no
attribute 'add'
# L'objet 'frozenset' n'a pas
d'attribut 'add'
>>>
```

Il y a beaucoup d'autres choses que vous pouvez faire avec les ensembles, mais je voulais présenter les bases. J'espère que vous pouvez voir à quel point les ensembles peuvent être bénéfiques pour vous.

Jusqu'à la prochaine fois, et comme toujours, restez en sécurité, en bonne santé, positif et créatif !



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





Ce dont nous allons parler cette fois-ci : « Gummi est un éditeur LaTeX basé sur GTK+. Les caractéristiques de base sont :

- Un panneau de prévisualisation en direct pour le document compilé,
- Intégration de BibTeX.
- Aides pour les tableaux et les matrices.
- Exportation au format PDF.
- Vérification des erreurs.
- Coloration syntaxique.
- Vérification de l'orthographe.
- Statistiques sur les documents.
- Configuration persistante ».

Vous pouvez vous demander « Pourquoi un autre tutoriel LaTeX alors qu'il existe tant de vidéos Youtube ? ».

Et ma réponse serait : « après avoir regardé d'innombrables vidéos périmées qui étaient mal planifiées et mal exécutées et ne me donnaient aucune réponse, CE tutoriel est né. Je ne suis pas un expert ; c'est ce que j'aimerais que les tutoriels m'apprennent réellement ».

Quand il s'agit de composition, LaTeX est le champion incontesté. Boika, Boika... Il l'emporte sur ses adversaires rien que par le nombre d'options qu'il offre. Au début, LaTeX est un peu dé-

roulant et difficile à utiliser. Je ne veux pas vous effrayer, mais je vous suggère de regarder ici :

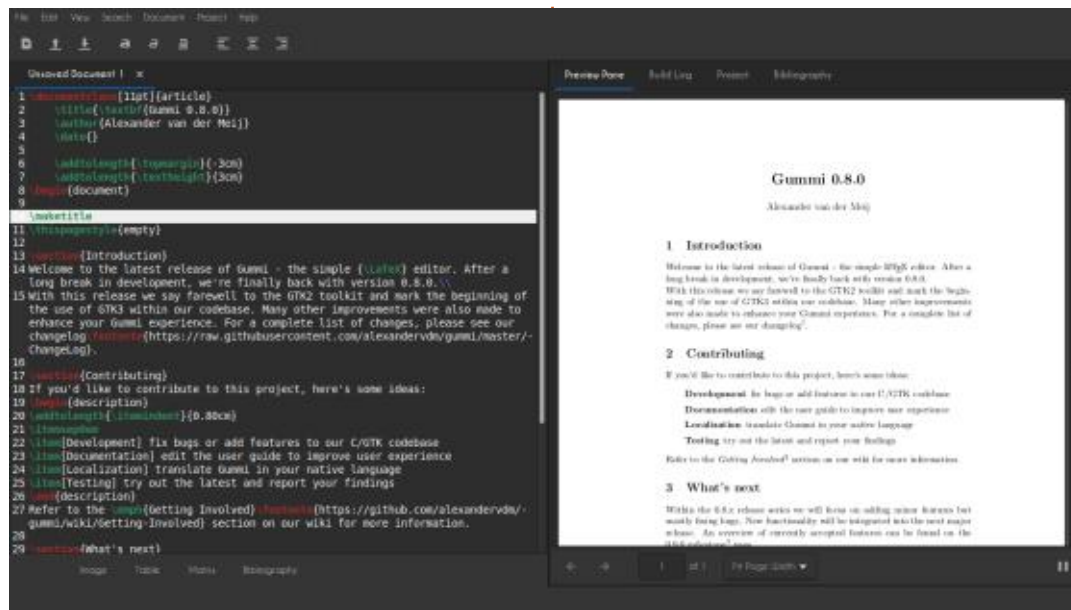
<http://tug.ctan.org/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>.

Rien que pour rompre la monotonie, je vous invite à ouvrir votre centre de logiciels d'Ubuntu et à cliquer sur Explorer. Maintenant, trouvez « Gummi » et installez-le. (Ne vous inquiétez pas, il s'enlève proprement.) Gummi est un autre éditeur LaTeX, une version « simplifiée » de TeXstudio, pour ainsi dire. Je ne veux pas que nous soyons liés à un seul éditeur, mais que vous appreniez aussi à en connaître d'autres.

## OUVREZ GUMMI

Vous devrez voir la fenêtre ci-dessous.

Initialement, quand j'ai commencé cet article, c'était Gummi v0.6.6 ; maintenant nous sommes en 0.8.0 et ce que je voulais vous montrer n'est plus là. On efface tout et on recommence. Oui, la vie continue et nous sommes maintenant sur GTK3. À la place, faisons un rapide tour de l'interface. Si vous regardez au-dessus du panneau d'aperçu standard, vous verrez d'autres onglets : « Log de construction », « Projet » et « Bibliographie ».



de l'éditeur, vous verrez « Image », « Tableau », « Matrice » et à nouveau « Bibliographie ». Ceci doit vous faire comprendre l'importance de la bibliographie dans LaTeX (voir le dernier numéro). Encore une fois, il est surtout utilisé par les universitaires, mais on sait que des gens écrivent des livres en LaTeX et que c'est un champion de la création de PDF. Vous pouvez dire : et alors ? Je peux imprimer mon document en PDF dans LibreOffice Writer. Eh bien, un PDF n'est pas standard. La qualité n'est pas standard. C'est plus un terme général, en fait c'est un peu le bordel si vous voulez mon avis. Voici une bonne explication :

<https://www.youtube.com/watch?v=K7oxZCgO1dY>

Mais ce n'est pas tout... comme on le dit dans les publicités pour de la camelote. Et si on faisait quelque chose d'utile, comme un CV ? Ok, c'est beaucoup trop ambitieux pour un dimanche matin à 6 h. Prenons un CV de base et disséquons-le (en commençant par l'autre bout). Allez sur : <http://www.latextemplates.com/> et récupérez un modèle de CV. Si celui que j'ai choisi n'existe plus ou a été remplacé, prenez n'importe lequel, peu importe, tous vous

apprendront quelque chose, je vous le parie ! J'ai pris le deuxième modèle, car il était le plus court et le plus simple. Vous remarquerez qu'il y a un fichier .tex et un fichier .cls. Ce dernier contient toutes les informations de formatage.

L'utilisation des commentaires est un aspect que nous n'avons pas abordé. Le symbole « pour cent » fait démarquer une ligne de commentaire. Je veux dire par là que tout ce qui suit le « % » sera traité comme un commentaire. Je sais que vous allez comprendre cela du premier coup :

**Ce modèle a été téléchargé**

à partir de :  
% <http://www.LaTeXTemplates.com>  
%

Cela n'est que pour nous, les utilisateurs, et sera ignoré par le compilateur. Donc, chaque fois que vous ressentez le besoin d'ajouter quelque chose dont vous voulez vous souvenir ou qui attire l'attention de la personne qui regarde le code de votre document, ajoutez un symbole % au début de la ligne.

Une autre chose à souligner est la hrule - règle horizontale -, la ligne qui traverse la page.

`\moveleft\hoffset\vbox{\hrule width\re-`

`sume width height 1pt}\smallskip %`  
Ligne horizontale après le nom ; ajustez l'épaisseur de la ligne en modifiant le « 1pt ».

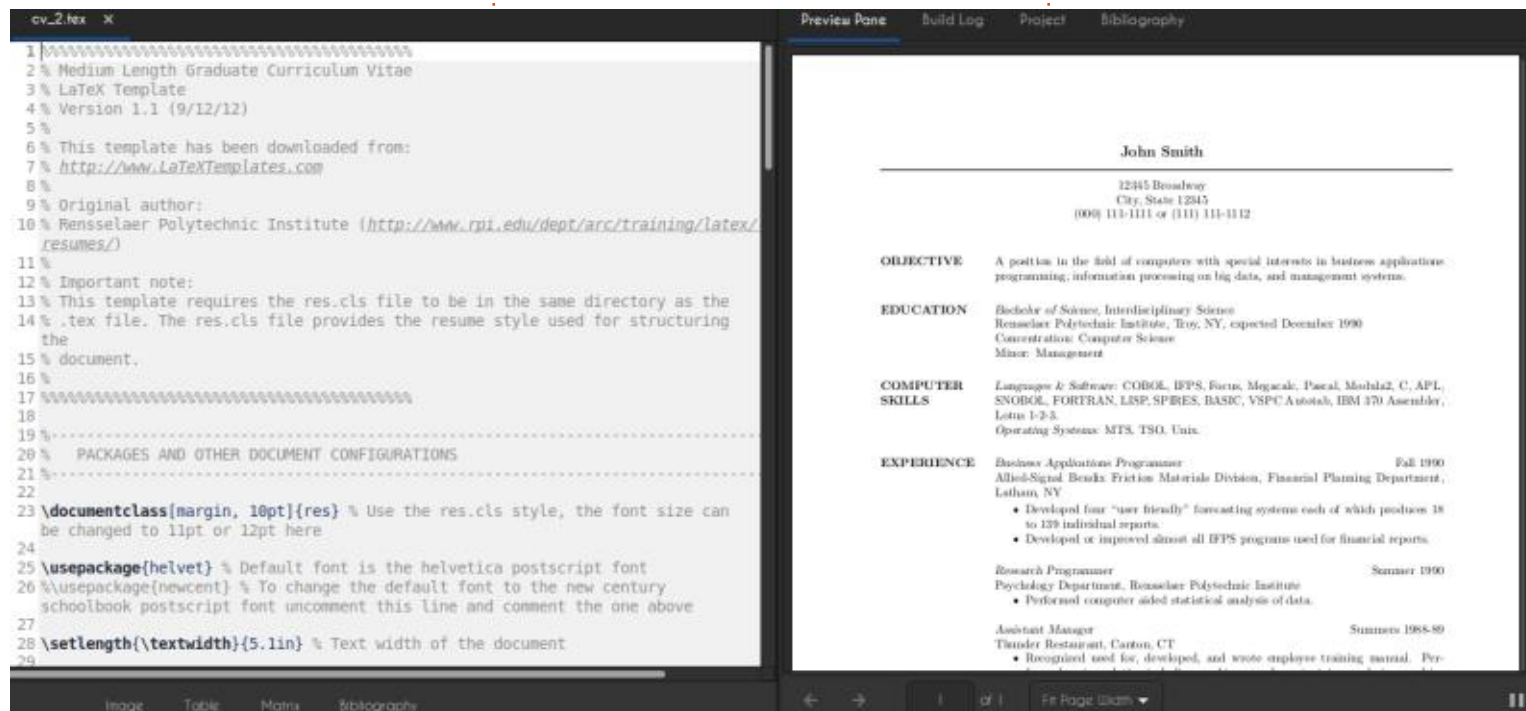
Alors pourquoi ne pas aller de l'avant et changer quelques valeurs sur les polices et autres pour voir comment cela affecte notre document à droite ? Jouez ! C'est en jouant que l'on apprend le mieux. Faites attention à tout ce que vous ne connaissez pas ... **POUR L'INSTANT !**


Votre mission, si vous l'acceptez, est d'utiliser ces deux nouveaux éléments dans vos devoirs, à savoir les ajouter d'une manière ou d'une autre

à votre dernier projet. Je ne vous dirai pas comment, c'est à vous de le découvrir, mais ce ne sera pas difficile.

Si l'un d'entre vous souhaite que nous créions un CV à partir de zéro, faites-le nous savoir à l'adresse électronique habituelle. Dans le prochain numéro, nous traiterons des mathématiques. J'entends par là comment les mettre sur le papier et comment espacer les symboles et les équations. Si vos yeux se voilent à l'évocation de ce sujet, ce n'est pas grave, venez quand même le lire car vous pourriez apprendre quelque chose qui vous aidera dans un autre domaine.

Comme vous pouvez le constater, l'éditeur ne fait pas une si grande différence, si vous préférez l'un ou l'autre, c'est aussi bien. Joignez-vous à nous et un jour, lorsque vous écrirez votre livre gratuitement sur un logiciel libre, envoyez-moi une copie d'évaluation pour que je la lise, j'aime tellement lire.



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



Bien que le processus que j'ai expliqué dans « Créer un clone hybride portable de votre système » (numéro 171) fournisse une méthode pour créer un système d'exploitation totalement portable, la clé USB résultante peut également être utilisée comme un moyen efficace d'exécuter Ubuntu sur un ordinateur portable avec une mémoire limitée - un disque eMMC de 64 Go, par exemple, n'a pas vraiment assez de place pour une installation Ubuntu/Windows en double démarrage. Cependant, si vous achetez un nouvel ordinateur portable avec un espace de stockage suffisant, vous préférerez peut-être installer Ubuntu sur le disque dur et mettre en place un système de double amorçage. Dans ce dernier article de la « Trilogie des clones », je détaille comment prendre un clone USB portable précédemment créé et l'utiliser pour installer votre propre version personnalisée d'Ubuntu sur un nouvel ordinateur et comment le configurer comme un système de double amorçage avec Windows. Bien que le programme d'installation d'Ubuntu puisse également produire une configuration de double amorçage, il effectue une nouvelle installation qui vous oblige ensuite à passer par le processus fastidieux

et long de modification et d'ajustement de votre système pour qu'il soit parfait. Le clonage de votre système de base sur un nouvel ordinateur évite toutes ces complications et offre en plus une sauvegarde complète de votre système de base sur le nouvel ordinateur.

Une fois votre clone USB portable créé, le processus est assez simple et rapide, ne nécessitant que 4 étapes de base :

- Installer des fichiers de démarrage sur le nouvel ordinateur.
- Faire de la place et créer une nouvelle partition sur le disque dur du nouvel ordinateur.
- Copier la partition Ubuntu de votre disque clone vers la nouvelle partition du disque dur.
- Effectuer les derniers ajustements

pour garantir une séquence d'amorçage correcte.

Vous aurez nécessairement besoin d'une clé USB de clonage portable ainsi que d'une seconde clé USB amorçable (vous ne pouvez malheureusement pas utiliser la clé USB de clonage portable pour qu'elle se copie elle-même). Le plus simple est d'utiliser le media USB Live que vous avez utilisé pour installer votre système original.

## INSTALLATION DES FICHIERS DU CHARGEUR DE DÉMARRAGE

L'UEFI étant désormais la norme, on peut supposer que votre nouvel ordinateur utilisera le protocole de démarrage UEFI. Cette stratégie de dé-

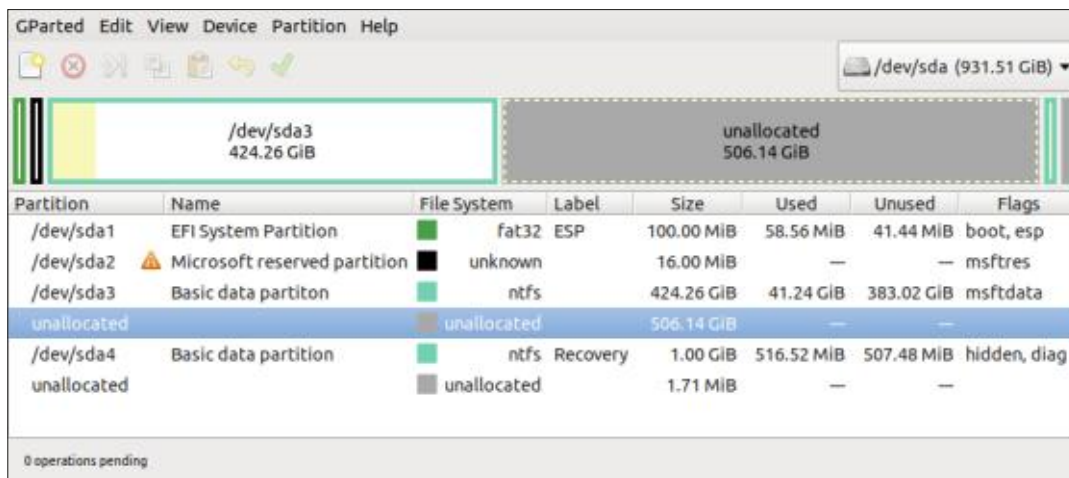
marrage nécessite une partition dédiée (partition système EFI) pour les fichiers du chargeur de démarrage qui se trouvera déjà sur le disque dur de votre nouvel ordinateur. Nous devons connaître le numéro de sa partition afin de pouvoir copier le dossier « ubuntu » de la partition système EFI de la clé USB portable clone vers la partition système EFI présente sur le disque dur du nouvel ordinateur.

Branchez la clé USB portable de clonage et démarrez votre ordinateur à partir de cette clé, puis ouvrez gparted. La disposition des partitions d'un ordinateur portable de milieu de gamme récemment acheté avec un disque de 1 To est présentée ci-dessous.

Votre système peut afficher quelques autres éléments, mais cela n'a pas vraiment d'importance, car vous n'êtes intéressé que par deux partitions : la partition Windows (/dev/sda3 dans mon cas ; la vôtre peut être différente ; c'est généralement de loin la plus grande partition) et la partition système EFI (/dev/sda1). Notez les noms de périphériques appropriés de votre système, puisque vous en aurez besoin plus tard ; et, pendant que vous y êtes,

Partition	Name	File System	Label	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	EFI System Partition	fat32	ESP	100.00 MiB	58.56 MiB	41.44 MiB	boot, esp
/dev/sda2	Microsoft reserved partition	unknown		16.00 MiB	—	—	msftres
/dev/sda3	Basic data partition	ntfs		930.40 GiB	41.26 GiB	889.14 GiB	msftdata
/dev/sda4	Basic data partition	ntfs	Recovery	1.00 GiB	516.52 MiB	507.48 MiB	hidden, diag
unallocated		unallocated		1.71 MiB	—	—	





faites un clic droit sur la partition système EFI, sélectionnez Information et notez l'UUID à 8 caractères de cette partition.

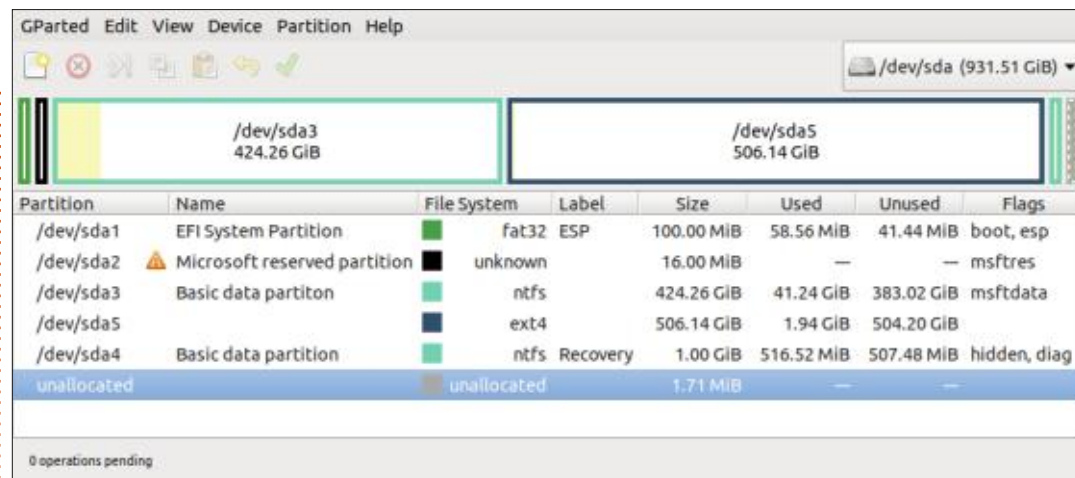
Fermez gparted, ouvrez un terminal et tapez :

```
sudo mount /dev/sdXY /mnt
```

pour monter la partition EFI du disque dur (/dev/sda1 dans mon cas, utilisez les valeurs appropriées de X et Y pour

vosre système). Ouvrez le gestionnaire de fichiers et naviguez vers /mnt, puis, en tant qu'administrateur, ouvrez le dossier EFI affiché. Un résultat typique est montré en bas au milieu, c'est la partition système EFI sur le disque dur.

Ouvrez une autre instance du gestionnaire de fichiers et ouvrez en tant qu'administrateur le dossier /boot/efi, puis ouvrez le dossier EFI. Le résultat devrait être comme indiqué en bas à



gauche - c'est la partition système EFI sur le clone USB portable.

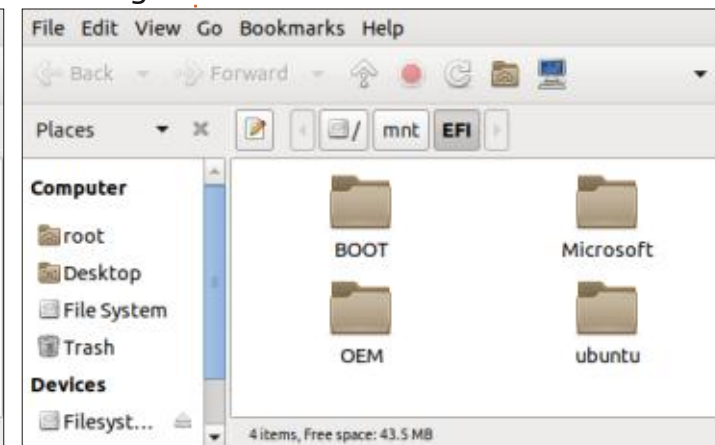
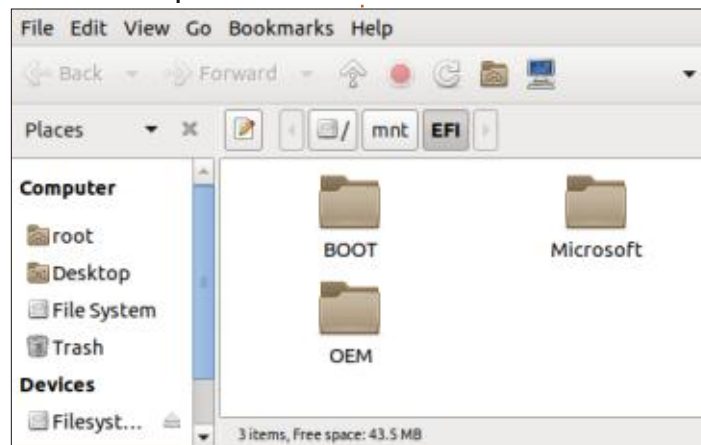
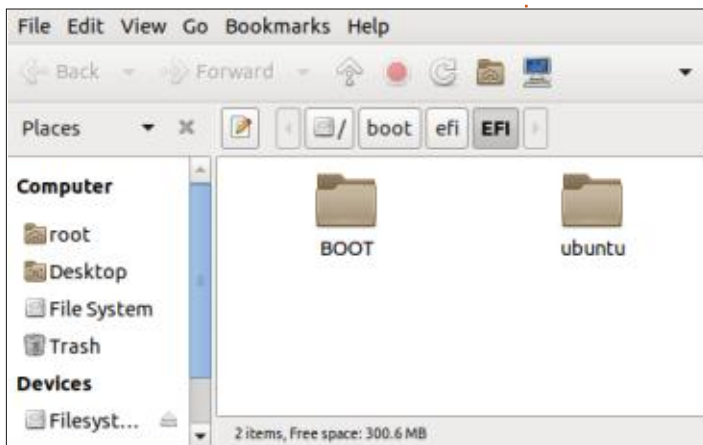
Maintenant, faites un clic droit sur le dossier « ubuntu » et copiez-collez-le dans le dossier /mnt/EFI ; le résultat est montré en bas à droite.

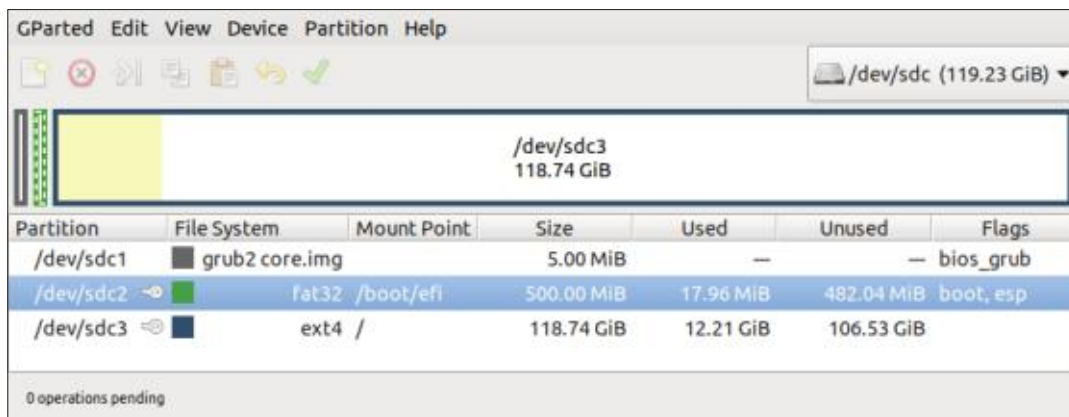
Cela garantit que le firmware UEFI trouvera deux systèmes d'exploitation comme choix de démarrage lorsque vous allumerez le nouvel ordinateur. Fermez toutes les instances du ges-

tionnaire de fichiers.

## COPIER LA PARTITION UBUNTU

Ouvrez à nouveau gparted et utilisez le menu déroulant pour afficher le disque dur du nouvel ordinateur. Faites un clic droit sur la partition Windows et sélectionnez Déplacer/Redimensionner. Faites glisser l'extrémité droite de la partition vers la gauche pour créer de l'espace non alloué. La





taille de cet espace dépend de vous, mais assurez-vous qu'il y en a suffisamment pour copier la partition Ubuntu à partir du clone USB portable. Cliquez sur la coche verte pour appliquer cette modification. N'essayez PAS de créer de l'espace au début de la partition car cela nécessite de déplacer la partition et c'est beaucoup plus risqué que de créer de l'espace à la fin (voir, page précédente, l'image en haut à gauche).

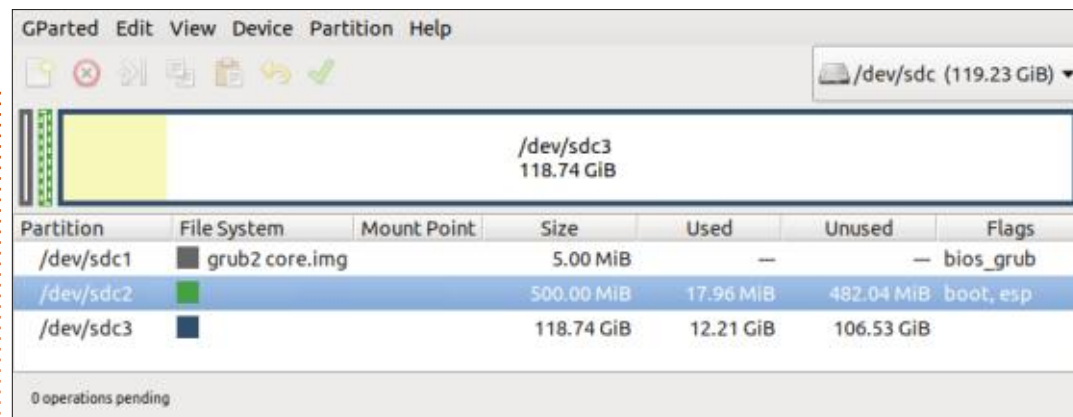
Maintenant, faites un clic droit sur cet espace non alloué, sélectionnez Nouveau et créez une nouvelle partition formatée en ext4, étiquetez-la si vous le souhaitez. Cliquez sur la coche verte pour appliquer ce changement. (voir, page précédente, l'image en haut à droite).

Fermez gparted et éteignez l'ordinateur. Débranchez temporairement la clé USB du clone portable, branchez

votre clé USB Live et redémarrez le système à partir de cette clé USB Live. Une fois le processus de démarrage terminé, branchez la clé USB du clone portable. Ouvrez gparted et naviguez jusqu'à la clé USB du clone portable.

Assurez-vous que la partition Ubuntu (/dev/sdc3 dans ce cas) est démontée (image en haut à droite), puis faites un clic droit dessus et sélectionnez Copier. Ensuite, naviguez vers le disque dur de l'ordinateur, faites un clic droit sur la nouvelle partition que vous venez de créer et sélectionnez Coller pour y copier la partition Ubuntu. Cette opération peut prendre un certain temps en fonction de la taille de la partition et de son degré d'utilisation. Il convient toutefois de noter que, bien que gparted effectue une copie exacte et complète, il ne copie que les blocs utilisés, ce qui le rend assez efficace.

Une fois la copie terminée sans er-



reur, fermez gparted. Ouvrez maintenant, en tant qu'administrateur, le fichier /etc/fstab et remplacez l'UUID de la partition système EFI par celui que vous avez noté précédemment sur le disque dur de l'ordinateur. Il s'agit d'une étape importante, sinon, au moment du démarrage, l'ordinateur cherchera un identifiant de partition à partir de la clé USB du clone portable plutôt qu'à partir du disque dur et il sera incapable de le trouver. Enregistrez ce fichier et fermez l'éditeur. Mettez l'ordinateur hors tension et retirez tous les périphériques externes.

## AJUSTEMENTS FINAUX

Allumez l'ordinateur et appuyez sur la touche F12 (ou toute autre touche utilisée par votre ordinateur) pour afficher le menu de démarrage. Vous devriez voir « ubuntu » et « Windows Boot Manager ». Sélectionnez « ubuntu » et démarrez l'ordinateur. Vous devriez

obtenir un menu GRUB, sélectionnez la première option et vous devriez démarrer dans votre installation Ubuntu familière. Ouvrez un terminal et tapez :

```
sudo update-grub
```

et quand il a terminé, redémarrez comme précédemment. Cette fois, le menu GRUB qui s'affiche doit contenir des entrées pour Windows et Ubuntu, et votre système de double amorçage est fini. Si vous voulez éviter d'avoir à appuyer sur une touche pour obtenir le menu du choix de démarrage lorsque vous allumez ou redémarrez, allez dans les paramètres UEFI dans le menu GRUB et définissez l'ordre de démarrage pour démarrer « ubuntu » en premier. Le menu GRUB s'affichera alors au démarrage, et vous pourrez choisir le système d'exploitation que vous souhaitez utiliser.

Veillez noter que vous ne pourrez pas démarrer cet ordinateur portable

de manière fiable à partir du clone portable sur USB, car l'UUID de la partition Ubuntu du clone USB sera le même que celui de l'ordinateur portable. Quand il y a deux UUID identiques, l'ordinateur en choisit un pour démarrer, mais il est impossible de dire lequel dans un cas donné. Cependant, puisque le but de l'exercice était d'éviter d'avoir à démarrer la nouvelle machine à partir d'un clone portable sur USB, cela ne devrait pas poser de problème. Vous pouvez toujours la démarrer à partir d'une clé USB Live si nécessaire.

Comme toujours, il n'est pas possible de garantir que cette méthode fonctionnera sur tous les systèmes ; cependant, je l'ai utilisée avec succès pour cloner Ubuntu sur un nouvel ordinateur plusieurs fois sans aucun problème. J'espère qu'elle fonctionnera aussi bien pour vous que pour moi.



**Eric Wood** a 72 ans, il est retraité et vit à London, au Canada. Il y a environ 14 ans, il a lu un article de journal présentant le profil de Mark Shuttleworth, ce qui l'a incité à installer Hardy Heron (Ubuntu 8.04 LTS) sur son ordinateur. Le reste, comme on dit, appartient à l'histoire.  
E-mail : [eric@linuxmail.org](mailto:eric@linuxmail.org)

```
File Edit View Search Tools Documents Help
[Icons] Open Save Undo [Icons]
fstab x
1 # /etc/fstab: static file system information.
2 #
3 # Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
4 # device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
5 # that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
6 #
7 # <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
8 # / was on /dev/sda2 during installation
9 UUID=8ce9f9e1-9cde-49a3-aba8-b79bb494be64 / ext4 errors=remount-ro 0 1
10
11
12 /swapfile none swap sw 0 0
13
14 UUID=2ACD-5866 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
Plain Text Tab Width: 4 Ln 1, Col 1 INS
```

## MISE À JOUR : CLONAGE D'UNE INSTALLATION BIOS/LEGACY

J'ai récemment décidé de créer une clé USB hybride avec une installation Ubuntu propre pour l'utiliser à des fins d'expérimentation. En utilisant le même schéma de partitionnement que celui détaillé dans le premier article de cette série, j'ai utilisé l'option « Do Something Else » (Autres choix) du programme d'installation pour installer Ubuntu dans la partition n° 3 de la clé USB. J'ai choisi d'utiliser mon ancien ordinateur portable qui utilise le démarrage BIOS/Legacy car je sais qu'il y a un bogue dans l'installeur lors de l'utilisation de supports amovibles en mode UEFI qui perturbe la partition EFI sur le disque dur. L'USB a bien démarré sur la machine BIOS, j'ai donc pris un ordinateur portable UEFI, j'ai démarré dans l'installation USB et j'ai essayé d'installer shim-signed mais cela a échoué !

Un rapide coup d'œil à `/boot/grub` a révélé que le dossier `x86_64-efi` était manquant et donc que shim-signed n'avait pas les fichiers requis pour l'installation. La solution est assez simple, ouvrez un terminal et tapez :

```
sudo grub-install --
target=x86_64-efi /dev/sdX
(remplacez X par la lettre appropriée
```

pour votre périphérique) et, ensuite, installez shim-signed comme expliqué dans l'article.

Ensuite, l'USB a démarré avec succès sur les machines BIOS et UEFI.

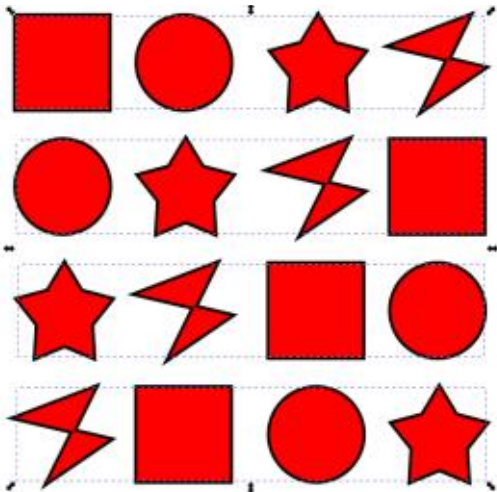
J'étais toujours perplexe car j'avais cloné mon ancienne machine BIOS en utilisant la méthode du premier article pour tester la procédure et cela a bien fonctionné ! Une fois de plus, un coup d'œil à `/boot/grub` a révélé le fin mot de l'histoire : il y avait un dossier `x86_64-efi`, bien qu'il s'agisse d'une machine BIOS. Je me suis alors rappelé que j'avais ajouté une partition EFI « factice » à cette machine afin de pouvoir expérimenter les chargeurs de démarrage UEFI et leur fonctionnement. Dans le cadre de ce processus, j'ai dû installer grub-efi et ainsi tout a fonctionné lorsque j'ai testé la technique de clonage en utilisant cet ordinateur.

Je pense que très peu de lecteurs voudront cloner un système BIOS, car ils sont dépassés ; mais si vous le faites, vérifiez le contenu de `/boot/grub` avant de commencer. S'il n'y a pas de dossier `x86_64-efi` (il n'y en aura probablement pas), installez-le comme expliqué ci-dessus et procédez ensuite en utilisant la méthode décrite dans l'article.





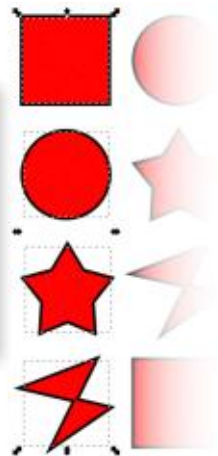
Ce mois-ci, nous allons continuer à étudier la boîte de dialogue Sélecteurs et CSS (ou simplement « dialogue des Sélecteurs »). C'est le moment idéal pour revoir les deux derniers épisodes, si nécessaire, avant d'y plonger plus avant. Comme le mois dernier, nous allons travailler avec cette collection de formes disposées en quatre groupes d'objets, un pour chaque ligne.



Le mois dernier, je vous ai montré, à partir d'un dialogue des Sélecteurs vierge, comment sélectionner le premier élément de chaque rangée (Ctrl-Maj + un clic sur chacun d'eux) et comment leur ajouter une nouvelle classe pour qu'ils apparaissent dans la boîte de dialogue. Faisons la même chose cette fois-ci :



Précédemment, nous avons utilisé cette possibilité pour ajouter un style prioritaire à ces objets. Mais que se passe-t-il si nous ne faisons pas cela ? Et si nous laissons les styles tranquilles ? Dans ce cas, nous avons créé un moyen pratique de re-sélectionner tous ces objets à tout moment : il suffit de cliquer sur l'entrée « .Class1 » dans le volet de droite.



En gros, cela nous ramène à la capacité de la boîte de dialogue Ensembles de sélection, qui a été introduite dans la version 0.92, mais supprimée dans la version 1.0.

Le dialogue Ensembles de sélection vous permettait de nommer (et de renommer) vos ensembles, de modifier l'étiquette de chaque objet et d'ajouter ou de supprimer des éléments des ensembles. La nouvelle boîte de dialogue des Sélecteurs est légèrement plus limitée. Si vous double-cliquez sur le sélecteur CSS, vous ne pourrez pas le modifier. Vous devrez donc conserver le nom de la classe que vous avez initialement créée. Les éléments listés sont maintenant affichés en tant qu'ID plutôt qu'en tant qu'étiquettes (ils incluent le préfixe « # » que CSS utilise pour les ID, ce qui rend cette différence un peu plus claire). Un double-clic sur un ID ne fait que sélectionner ; il ne vous permet pas de modifier l'étiquette ou l'ID de l'objet en question.

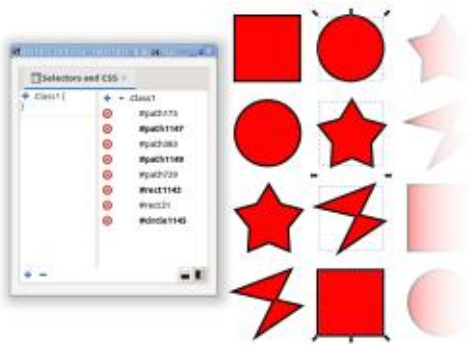
Toutefois, la boîte de dialogue Sélecteurs se met à jour en temps réel en fonction des modifications du contenu du SVG, donc si vous voulez vraiment

changer le nom de votre classe, vous pouvez le modifier dans la boîte de dialogue Édition > Éditeur XML. Sachez seulement que la modification du nom du sélecteur dans la feuille de style n'appliquera pas automatiquement ce changement aux attributs de classe dans les éléments individuels - vous devrez également les modifier manuellement. Dans la plupart des cas, il est donc plus facile de supprimer l'entrée de classe de la boîte de dialogue des Sélecteurs et de la recréer.

Cependant, vous pouvez toujours ajouter et supprimer des éléments de l'ensemble, même si, en réalité, vous ajoutez et supprimez la classe dans l'objet. Nous avons examiné la suppression d'éléments la dernière fois - il suffit de cliquer sur le bouton de suppression à gauche de chaque élément que vous souhaitez supprimer. Si vous utilisez cette boîte de dialogue uniquement pour gérer les ensembles de sélection et que vous n'avez modifié aucun style, ce n'est pas un problème.

L'ajout de nouveaux éléments à l'ensemble est également assez simple. Il suffit de les sélectionner sur le canevas, puis de cliquer sur le bouton « + »

situé à côté du sélecteur CSS. Dans cet exemple, j'ai sélectionné les éléments de la deuxième colonne et cliqué sur le bouton ; vous pouvez maintenant voir clairement que l'ensemble contient huit éléments.



En cliquant sur le sélecteur CSS (l'entrée « .Class1 » à droite), les huit éléments seront sélectionnés dans le canevas.

Grâce à cette technique, vous pouvez créer de nouvelles classes (c'est-à-dire des ensembles de sélection) pour toute combinaison d'éléments que vous souhaitez. Passons en revue les étapes de la création d'un ensemble qui contient tous les carrés :

- Désélectionnez tout, en utilisant Édition > Désélectionner, en appuyant sur la touche Échap ou simplement en cliquant sur l'arrière-plan du canevas.
- Cliquez sur le bouton « + » en bas de la boîte de dialogue Sélecteurs. Malheureusement, le même nom de classe par défaut (« .Class1 ») vous sera

présenté chaque fois que vous ferez cette opération. Puisqu'il ne s'incrémente pas automatiquement, vous devez vous assurer de le modifier manuellement en quelque chose d'unique. Dans ce cas, je vais créer une classe appelée « squares » en tapant simplement le nom dans l'invite, précédé d'un point. Vous n'avez pas besoin de fournir le point pour indiquer une classe, car Inkscape l'ajoutera pour vous, mais je recommande de toujours l'inclure, pour des raisons que je développerai plus loin dans cet article.

- Sélectionnez tous les carrés, en faisant Ctrl-Shift + un clic sur chacun d'entre eux.
- Cliquez sur le « + » à côté de la ligne du sélecteur CSS « .squares » afin d'ajouter la classe « squares » à chaque élément, les faisant ainsi apparaître dans le jeu.



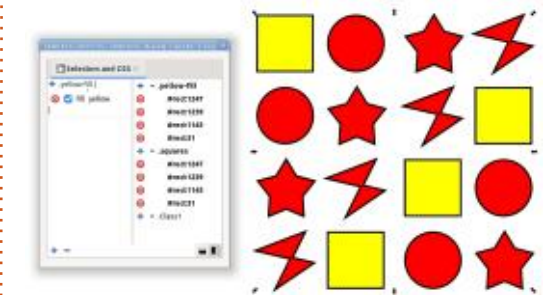
Si cela a été fait correctement, la boîte de dialogue devrait maintenant afficher à la fois la classe « .squares » (avec quatre éléments) et la classe « .Class1 » (avec les huit éléments que nous avons ajoutés précédemment). Les sections peuvent être réduites et développées à l'aide des triangles à bascule situés à côté du nom de la classe et la sélection de l'une d'entre elles permet de sélectionner l'ensemble des éléments correspondants sur la page.

À tout moment, vous pouvez sélectionner d'autres éléments de la page et les ajouter à la classe existante à l'aide du bouton plus situé à côté du sélecteur de classe CSS correspondant dans le deuxième volet. Vous pouvez également créer une toute nouvelle classe à l'aide du bouton plus situé en bas de la boîte de dialogue.

Comme nous l'avons mentionné, si vous cliquez sur un sélecteur de classe dans le deuxième volet, vous verrez les propriétés CSS correspondantes sur la gauche, mais vous sélectionnez également tous les objets de cette classe sur la page, ce qui remplace la boîte de dialogue Ensembles de Sélection. Vous devez toutefois utiliser cette fonctionnalité avec précaution. Je vous recommande de traiter les classes « Selection Set » et les classes « Styling » comme deux choses différentes.

Qu'est-ce que je veux dire par là ? La dernière fois, j'ai montré comment vous pouviez utiliser des classes pour modifier le style des éléments sélectionnés. Mais si vous faites cela, il est très facile de se retrouver avec des éléments qui n'ont aucun style appliqué, si vous supprimez ensuite le nom de la classe. Ainsi, si vous souhaitez utiliser cette boîte de dialogue pour gérer les classes comme s'il s'agissait d'ensembles de sélection, il est préférable de ne pas appliquer de style à ces classes. Je recommande d'utiliser une classe (ou un ensemble de classes) pour les sélections, sans modification de style dans le volet de gauche, et des classes différentes pour les modifications de style, même si cela signifie que vous avez deux classes qui sélectionnent de fait les mêmes objets.

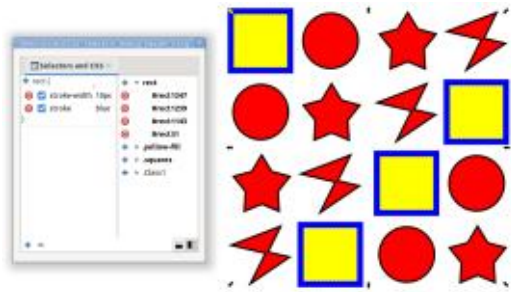
Voici cette méthode en pratique : la classe « .squares » est comme avant,



elle sélectionne simplement tous les carrés, mais ne change pas leur style. La classe « .yellow-fill » contient exactement les mêmes objets, mais change

leur couleur de remplissage. Maintenant, si je veux aussi changer les étoiles pour qu'elles aient un remplissage jaune, je peux les ajouter à cette dernière classe, sans perturber l'« ensemble de sélection » formé par la classe « .squares ».

Jusqu'à présent, j'ai étudié la création de sélecteurs basés sur les classes dans ce dialogue, mais vous pouvez également l'utiliser pour créer d'autres types de règles dans votre feuille de style. Jusqu'ici, nous avons ajouté les classes « squares » et « yellow-fill » à tous les carrés de l'image, mais, comme il s'agit du même type de primitive SVG, il existe un moyen plus simple de les sélectionner ou de les styliser tous : le sélecteur d'élément. Les carrés sont tous des éléments <rect> dans le SVG, ce qui signifie qu'ils peuvent être ciblés avec un sélecteur qui contient littéralement juste le mot « rect ». Il suffit de créer une nouvelle entrée à l'aide



du bouton « + » situé en bas de la boîte de dialogue, mais de saisir « rect » dans l'invite, sans point précédent. De cette façon, j'ai transformé le trait en une ligne bleue épaisse sur tous les carrés, tout en leur laissant le remplissage jaune de la règle précédente basée sur la classe.

Inkscape n'a pas automatiquement fait précéder le mot « rect » d'un point, comme il l'aurait fait en créant un sélecteur de classe. Cela implique que le programme doit maintenir une liste blanche de noms d'éléments qui sont autorisés à le traverser sans être modifiés. Pour éviter de créer accidentellement un sélecteur d'élément alors que vous vouliez créer un sélecteur de classe, je recommande donc de toujours inclure le point de tête lorsque vous saisissez un nouveau nom de classe. Dans ce cas, par exemple, la saisie de « .rect » dans l'invite crée un sélecteur de classe comme prévu, alors que l'omission du point crée un sélecteur d'élément.

L'un des avantages des sélecteurs d'éléments est qu'ils sont dynamiques par nature. Ajoutez un autre rectangle à la page et il sera automatiquement inclus dans votre sélecteur « rect ». Mais sachez que l'inclusion dans le sélecteur peut ne pas suffire pour qu'il se comporte comme vous l'attendriez.

Dans l'exemple ci-dessus, le sélecteur « rect » définit un trait bleu épais, mais le dessin d'un nouveau rectangle ne produit pas ce résultat.

La raison en est que les nouveaux éléments que vous dessinez verront leurs propriétés de style définies via leur attribut « style », comme d'habitude. Comme nous l'avons vu précédemment, ces propriétés remplacent celles de la feuille de style, ce qui empêche les règles de l'élément de fonctionner. La solution consiste à supprimer les règles de remplacement de l'attribut « style », ce qui peut être fait en sélectionnant l'élément, puis en supprimant les règles de la section « élément » du volet gauche de la boîte de dialogue Sélecteurs. Néanmoins, il s'agit de quelques étapes supplémentaires qui peuvent être négligées et qui peuvent devenir fastidieuses lorsque vous traitez de nombreux éléments. À moins que vous n'ayez une bonne raison de faire autrement, il est probablement préférable de s'en tenir aux sélecteurs basés sur les classes pour le style car, au moins, vous pouvez alors sélectionner tous vos nouveaux éléments et les ajouter à la classe d'un simple clic dans la boîte de dialogue.

Les sélecteurs d'éléments présentent également un comportement étrange dans la boîte de dialogue. L'ID

de chaque élément correspondant est affiché sous le sélecteur, comme on peut s'y attendre, mais il y a toujours des boutons de suppression à côté. Le fait de cliquer sur l'un de ces boutons n'a aucun effet : il ne supprime pas l'élément lui-même (ce qui serait la seule façon pratique de le retirer du sélecteur), de sorte qu'ils semblent être complètement redondants. Pire encore, le fait de cliquer sur le sélecteur lui-même, puis sur le bouton « - » en bas de la boîte de dialogue, ne supprime pas le sélecteur. La suppression d'un sélecteur d'élément créé accidentellement, ou d'un sélecteur qui n'est plus nécessaire, nécessite un passage par l'éditeur XML.

Les sélecteurs d'éléments et de classes ne sont pas les seuls types de sélecteurs CSS pris en charge par cette boîte de dialogue. Les autres types s'accompagnent également de quelques incohérences et problèmes potentiels, mais c'est le sujet de l'article du mois prochain...



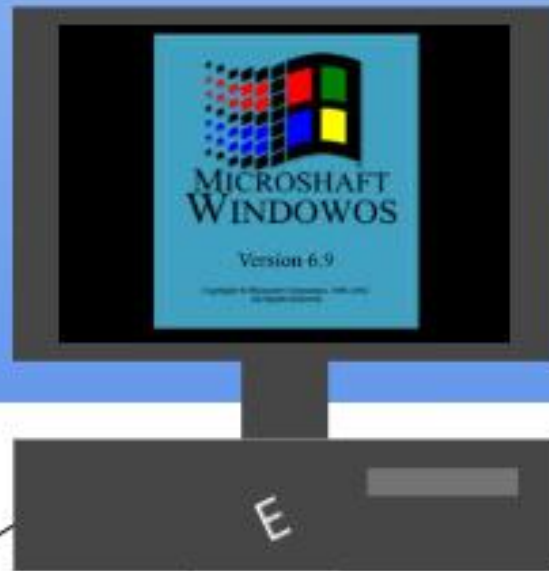
**Mark** utilise Inkscape pour créer des bandes dessinées pour le web ([www.peppertop.com/](http://www.peppertop.com/)) ainsi que pour l'impression. Vous pouvez le suivre sur Twitter pour plus de BD et de contenu Inkscape : [@PeppertopComics](https://twitter.com/PeppertopComics)



# THE DAILY WADDLE

Microsoft commence  
“l’approvisionnement par la foule” :  
le mardi est consacré maintenant  
aux correctifs très inégaux  
au visage McPatch.

*MICROSOFT HAS STARTED  
CROWDSOURCING: IT'S NOW PATCHY  
MCPATCH-FACE TUESDAYS...*





Dans la dernière chronique, nous avons installé le jeu rétro *Forgotten Realms : Unlimited Adventures* de la série Gold Box de jeux sur ordinateur *Donjons et Dragons* chez SSI, et nous avons examiné comment répondre au défi de la protection contre la copie tout en exécutant le jeu. Nous nous pencherons brièvement sur le chargement des modules complémentaires dans le *Retrogaming Revisité* de ce mois-ci.

## HISTORIQUE DE LA SÉRIE GOLD BOX ADVENTURE

Comme vous vous en souvenez sans doute, à la fin des années 80 et au début des années 90, SSI (Strategic Simulations Inc.) a produit une série de jeux *Advanced Dungeons & Dragons* pour DOS appelée la série Gold Box. Ils utilisaient un moteur de jeu commun et vous permettaient de jouer à AD&D contre votre ordinateur. Les titres de la Gold Box comprenaient *Pool of Radiance*, *Curse of the Azure Bonds*, *Gateway to the Savage Frontier*, et d'autres. Le dernier « jeu » à utiliser le moteur de la Gold Box a été *Forgotten Realms : Unlimited Adventures* (FRUA).

Plutôt qu'un véritable jeu, *Forgotten Realms : Unlimited Adventures* pourrait être décrit comme une boîte à outils de création de jeux. Une communauté en ligne toujours active s'est développée autour de ce concept, et des centaines de modules peuvent être téléchargés et joués gratuitement par tous ceux qui possèdent *Unlimited Adventures*. La plupart des modules publiés pour le jeu original *Advanced D&D* sont disponibles, ainsi que de nombreuses aventures originales.

Heureusement pour nous, les utilisateurs de Linux, GOG.COM propose une version de FRUA remastérisée pour Ubuntu, dans le cadre de leur *Forgotten Realms Collection 2* (qui comprend plusieurs autres jeux Gold Box) pour le prix de 9,99 \$. Il s'agit d'un excellent rapport qualité-prix, si l'on considère qu'il s'agit de centaines de jeux et si l'on tient compte du nombre de modules gratuits disponibles au téléchargement.

## TROUVER ET TÉLÉCHARGER DES MODULES

Une fois que vous aurez installé le jeu, vous voudrez trouver des modules

au format électronique à télécharger. Il existe de nombreuses archives en ligne où l'on peut les trouver. Voici quelques-unes des meilleures que j'ai trouvées :

<http://frua.rosedragon.org/>

<http://frua.reonis.com/>

(une sauvegarde du site *rosedragon*)

En outre, il existe un très grand nombre d'autres ressources en ligne concernant FRUA. Pour commencer, il y a un guide hébergé sur GOG.COM, situé à <https://www.gog.com/forum/forgotten-realms-collection/an-introduction-to-forgotten-realms-unlimited-adventures-frua-with-essential-links/page1>. Il fournit des conseils sur comment et où télécharger les modules et autres contenus.

Rappelez-vous que, le mois dernier, nous avons noté l'endroit où FRUA était installé, par défaut à l'adresse suivante : `Home\GOG Games\Forgotten Realms Unlimited Adventures`. C'est là que nous devons placer nos modules téléchargés et décompressés. Essayons avec l'aventure classique de AD&D, « *The Tomb of Horrors* » (TOH).

## UN TUEUR DE JOUEURS TRISTEMENT CÉLÈBRE

Le module le plus célèbre et le plus sinistre du jeu original est probablement « *The Tomb of Horrors* », écrit par le co-créateur de D&D, Gary Gygax. Il s'agit d'un module vraiment difficile, rempli de pièges, d'un « monstre patron » unique conçu pour le module et d'un grand nombre d'énigmes difficiles. Donc, puisque c'est un choix tout à fait inapproprié comme introduction à AD&D, téléchargeons-le et utilisons-le comme exemple.

En réalité, à l'époque où je jouais à D&D sur du papier avec un crayon, je jouais presque exclusivement en tant que *Dungeon Master*, par opposition à un joueur. Dans une des rares exceptions, j'ai joué une seule session de TOH, malheureusement dirigée par un très mauvais DM qui a fait tout son possible pour gérer la session comme une confrontation entre lui et les joueurs (ce qui n'est PAS du tout dans l'esprit de la façon dont le jeu de D&D est censé être mené). J'ai acheté ma propre copie et l'ai lue plus tard, devenant amer que ce DM particulier ne fournisse pas aux joueurs les informations qu'il

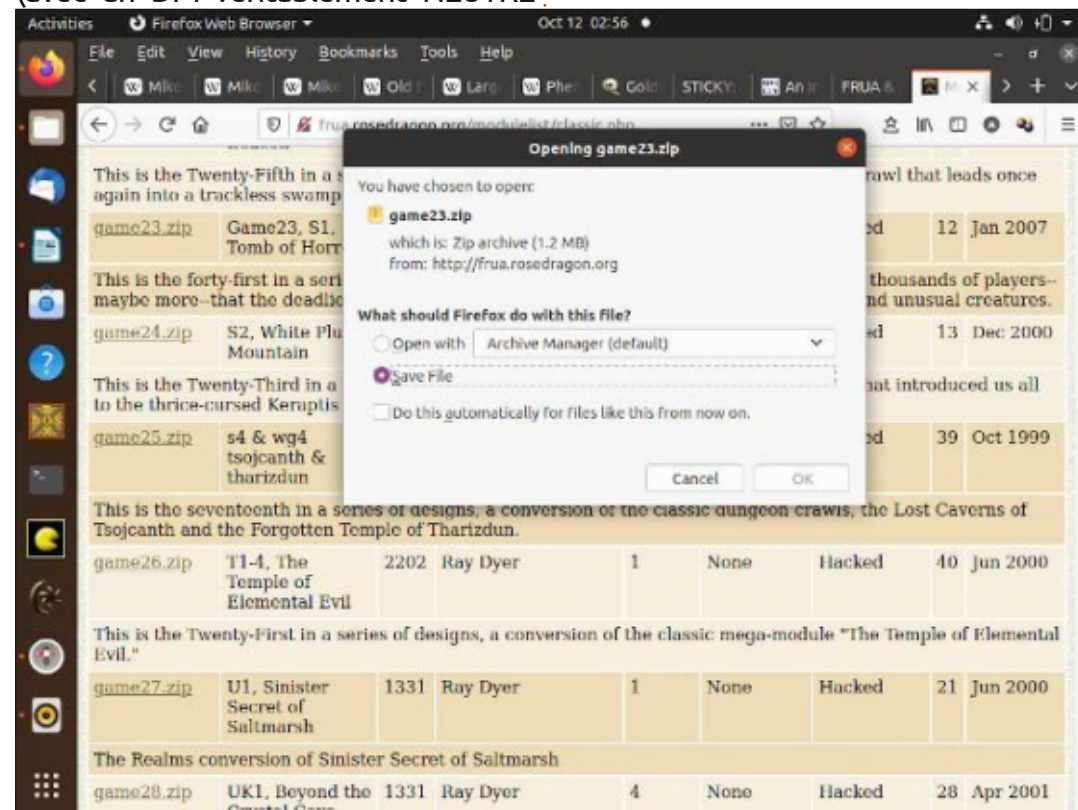
était supposé transmettre. Cela a largement expliqué pourquoi la session de jeu était si frustrante que personne ne voulait y retourner (ce qui est absolument un résultat prévisible dans une approche conflictuelle du Dungeon Mastering).

Heureusement pour moi, tout cela s'est passé il y a littéralement des décennies, et j'ai donc oublié pratiquement tous les aspects spécifiques du module depuis que je l'ai lu. FRUA me donne donc l'occasion d'expérimenter le module en tant que joueur unique (avec un DM véritablement NEUTRE

sous la forme de l'ordinateur).

## TÉLÉCHARGER ET EXTRAIRE LE MODULE

Tout d'abord, allons sur <http://frua.rosedragon.org/>. Vous verrez « Module Listing » en haut de la page. Cliquez dessus. Sur la nouvelle page, cliquez sur « Classic PC Modules », toujours en haut de la page. Faites défiler la page jusqu'à ce que vous trouviez la première entrée de Tomb of Horrors (il y a plusieurs entrées pour ce module, car plusieurs personnes l'ont converti



pour FRUA). Celle-ci est de Ray Dyer, et devrait fonctionner correctement. Cliquez sur game23.zip, et vous verrez l'écran montré en bas à gauche.

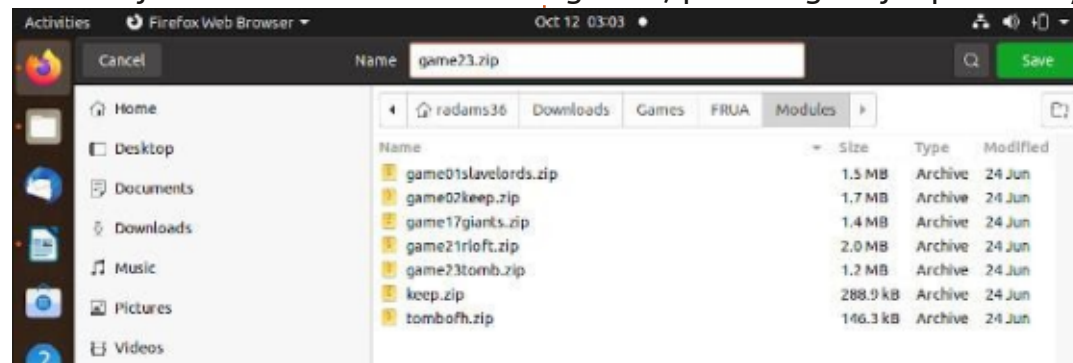
J'ai choisi d'établir un « emplacement de stockage » pour mes téléchargements FRUA, sous Home/Downloads/Games/FRUA/Modules, alors sauvegardons-le là (en bas à droite).

Il existe un dossier « data » sous le dossier du jeu FRUA et c'est là que nous devons extraire le contenu de game23.zip. Tout d'abord, nous devons ouvrir le gestionnaire de fichiers, et naviguer vers l'emplacement d'installation du jeu. Ouvrez le dossier « data » :

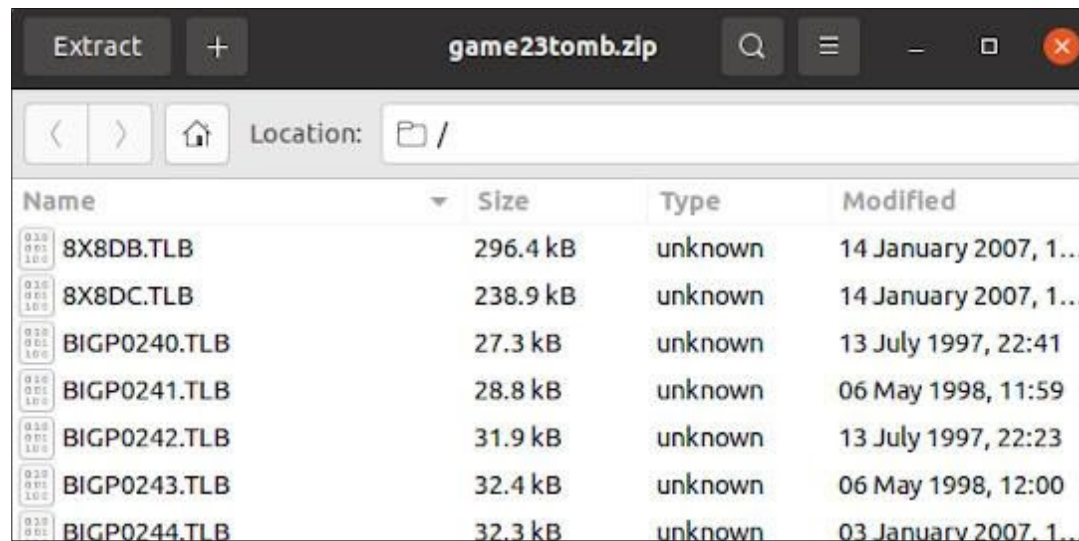
et faites un clic droit sur une zone vide, puis sélectionnez « New Folder ». Nous devons respecter une convention d'appellation de 8 caractères max suivis de « .dsn » pour travailler avec FRUA ; nous allons donc exploiter le pouvoir de l'imagination pour l'appeler « TOH.dsn » (en haut à droite).

Maintenant que nous avons créé une zone d'atterrissage pour nos fichiers extraits, nous allons retourner à Home/Downloads/Games/FRUA/Modules et double-cliquer sur game23tomb.zip (illustré ci-dessous).

Cliquez sur « Extraire » en haut à gauche, puis naviguez jusqu'à Home/







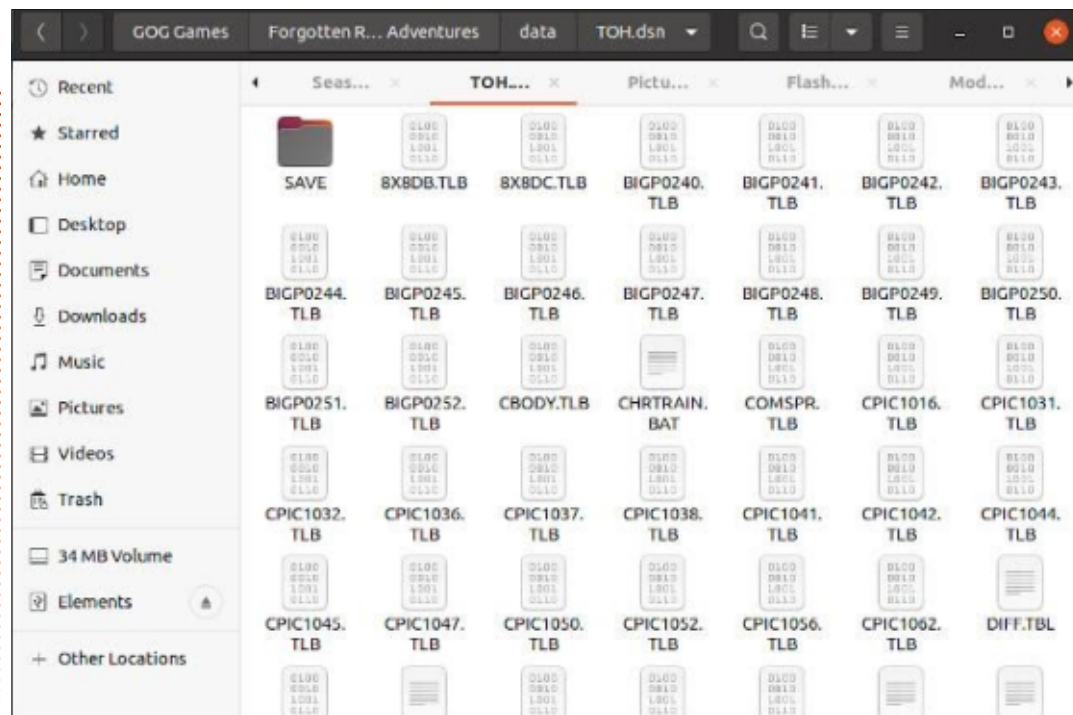
Downloads/Games/FRUA/Modules/TOH.dsn, et extrayez les fichiers. Ensuite, vous devrez aussi aller dans le menu « Hamburger » en haut (génial, maintenant j'ai faim) et cliquer sur l'icône du dossier avec un symbole + pour créer un nouveau dossier dans le dossier du jeu. Nommez-le « SAVE », car c'est dans ce dossier que FRUA conservera vos parties et informations enregistrées.

## MODULE DE JEU

Maintenant que nous avons installé un module, il est enfin temps d'y jouer ! Revenez à l'icône du bureau de FRUA placée lors du paramétrage du dernier épisode, et double-cliquez dessus.

## INTERRUPTION/CORRECTION : PROTECTION CONTRE LA COPIE

Le mois dernier, j'ai fait une erreur en décrivant comment contourner la protection anti-copie en utilisant ALT-Enter pour redimensionner la fenêtre DOSBox et ouvrir les manuels au format PDF. Il s'avère que j'aurais dû faire plus attention à l'écran d'introduction : il spécifie que la protection contre la copie a été désactivée. Maintenant, lorsqu'il vous pose une question sur le texte du manuel, vous pouvez taper n'importe quoi et appuyer sur ENTRÉE, et le jeu continuera. Désolé pour toute confusion !



## RETOUR AU MODULE DE JEU

Une fois que le jeu est lancé et que vous avez contourné la protection contre la copie, vous obtenez un écran avec plusieurs options de jeu. L'option que nous recherchons est Select a Design. Cliquez dessus avec le pointeur de votre épée et vous verrez apparaître un écran d'options comprenant S1 : Tomb of Horrors. Sélectionnez cette option. Cliquez sur Sélectionner en bas de l'écran. Préparez-vous à entrer dans la Tombe des Horreurs ! Pour le mois prochain, c'est-à-dire dans la quatrième partie de notre série en deux parties sur FRUA !



**Richard 'Flash' Adams** a passé une vingtaine d'années dans l'informatique d'entreprise. Il vit dans le nord-ouest de la Géorgie, aux États-Unis, avec son "fils" adoptif, une calopsitte nommée Baby, qui a maintenant un petit frère, une conure à tête sombre nommée Skittles. Vos commentaires sont les bienvenus à l'adresse suivante :

[acer11kubuntu@gmail.com](mailto:acer11kubuntu@gmail.com)



```
$ ls /dev/tty*
/dev/tty /dev/tty2 /dev/tty31 /dev/tty43 /dev/tty55 /dev/ttyprintk /dev/ttyS2 /dev/ttyS31
/dev/tty0 /dev/tty20 /dev/tty32 /dev/tty44 /dev/tty56 /dev/ttyS0 /dev/ttyS20 /dev/ttyS4
/dev/tty1 /dev/tty21 /dev/tty33 /dev/tty45 /dev/tty57 /dev/ttyS1 /dev/ttyS21 /dev/ttyS5
/dev/tty10 /dev/tty22 /dev/tty34 /dev/tty46 /dev/tty58 /dev/ttyS10 /dev/ttyS22 /dev/ttyS6
/dev/tty11 /dev/tty23 /dev/tty35 /dev/tty47 /dev/tty59 /dev/ttyS11 /dev/ttyS23 /dev/ttyS7
/dev/tty12 /dev/tty24 /dev/tty36 /dev/tty48 /dev/tty6 /dev/ttyS12 /dev/ttyS24 /dev/ttyS8
/dev/tty13 /dev/tty25 /dev/tty37 /dev/tty49 /dev/tty60 /dev/ttyS13 /dev/ttyS25 /dev/ttyS9
/dev/tty14 /dev/tty26 /dev/tty38 /dev/tty5 /dev/tty61 /dev/ttyS14 /dev/ttyS26 /dev/ttyUSB0
/dev/tty15 /dev/tty27 /dev/tty39 /dev/tty50 /dev/tty62 /dev/ttyS15 /dev/ttyS27
/dev/tty16 /dev/tty28 /dev/tty4 /dev/tty51 /dev/tty63 /dev/ttyS16 /dev/ttyS28
/dev/tty17 /dev/tty29 /dev/tty40 /dev/tty52 /dev/tty7 /dev/ttyS17 /dev/ttyS29
/dev/tty18 /dev/tty3 /dev/tty41 /dev/tty53 /dev/tty8 /dev/ttyS18 /dev/ttyS3
/dev/tty19 /dev/tty30 /dev/tty42 /dev/tty54 /dev/tty9 /dev/ttyS19 /dev/ttyS30
```

Parfois, lorsque vous mettez à jour votre microcontrôleur avec une nouvelle version de MicroPython, toute votre mémoire est effacée. Lorsque cela se produit, bien sûr, tout le code sur lequel vous avez travaillé est également effacé. Si vous utilisez Thonny, vous avez la possibilité de copier tous les fichiers que vous voulez garder en sécurité depuis le microcontrôleur vers votre ordinateur principal. Mais seulement un fichier à la fois.

J'ai trouvé un utilitaire appelé mpfshell qui peut vous rendre la vie beaucoup plus facile. Vous pouvez trouver son dépôt à l'adresse <https://github.com/wendlers/mpfshell>, et il vaut la peine de le télécharger, de l'installer et d'apprendre à l'utiliser.

Selon la page principale du dépôt, l'utilitaire est « un simple explorateur de fichiers basé sur un shell pour les appareils ESP8266 et WiPy basés sur Micropython ». Pour votre information, mpfshell ne fonctionne pas que sur l'ESP8266 et le WiPy. Je l'ai testé sur l'ESP8266, l'ESP32 et le Raspberry Pi Pico, et il fonctionne très bien sur les trois appareils. Pour une transparence totale, je n'ai pas essayé toutes les commandes sur les trois microcontrôleurs, car, jusqu'à présent, je ne l'utilise que pour copier et pousser des fichiers vers et depuis les microcontrôleurs. Voyons comment vous pourriez l'utiliser.

Bien sûr, vous devez installer le programme pour pouvoir l'utiliser, ce qui

est facile puisqu'il est sur PyPi. Dans un terminal, vous devez utiliser uniquement pip. Sur votre machine principale, ouvrez un terminal et tapez :

```
$ pip install mpfshell
```

Vous pouvez également télécharger le dépôt complet et l'installer à partir de celui-ci.

Une fois installé, ouvrez un terminal dans le dossier où vous souhaitez copier les fichiers de l'ordinateur principal vers le microcontrôleur, ou du microcontrôleur vers l'ordinateur principal.

Avant de commencer, vous devez savoir à quel port série votre appareil est connecté (voir ci-dessus).

Habituellement, le périphérique sera sur /dev/ttyUSB0 ou /dev/ttyACM0, mais le port réel auquel votre périphérique se connecte peut changer en fonction de ce qui est branché à votre système à ce moment-là. Dans l'exemple ci-dessus, ma machine est connectée à un ESP32 sur /dev/ttyUSB0.

Maintenant, il suffit de lancer le programme :

```
$ mpfshell
** Micropython File Shell
v1.1.2, sw@kaltpost.de &
junhuanchen@qq.com &
lht856@foxmail.com **
-- Exécuté sur Python 3.7 en
utilisant PySerial 3.4 --
mpfs [ / ] > **
```

# MICRO-CI MICRO-LÀ

Ensuite, vous devez dire à mpfshell de se connecter au périphérique sur le bon port série avec la commande open {port}. J'ai vu que cela semble se bloquer parfois. Si cela arrive, faites simplement un <Ctrl> C dans le terminal et redémarrez le shell. Cela fonctionne presque toujours la deuxième fois.

```
mpfs [//]> open /dev/ttyUSB0
Connected to esp32
mpfs [//]>
```

Remarquez que mpfshell vous indique le type de périphérique auquel vous êtes connecté. Cela peut être très utile si vous avez plusieurs périphériques connectés. Maintenant que vous êtes connecté à votre microcontrôleur, faites un ls pour trouver les fichiers et dossiers présents sur votre périphérique.

```
mpfs [//]> ls
Remote files in '/':
boot.py
esp32i2cscan.py
gfx.py
image1.py
image2.py
rnerd_ssd1306_esp32.py
rnerd_ssd1306_esp32_graphics1.py
ssd1306.py
mpfs [//]>
```

Bien sûr, les fichiers sur votre microcontrôleur seront différents de ceux qui se trouvent sur le mien, mais vous avez compris l'idée.

Maintenant, faisons une copie complète de l'ESP32 (ou de votre microcontrôleur, quel qu'il soit) vers le disque dur de l'ordinateur. Pour ce faire, vous devez utiliser la commande mget. Cependant, vous devez utiliser une commande spéciale. Cette commande est mget .\*\.py . Vous pouvez reconnaître que cette commande utilise une expression régulière (regex) pour obtenir tous les fichiers.

```
mpfs [//]> mget .*\.py
* get boot.py
* get esp32i2cscan.py
* get gfx.py
* get image1.py
* get image2.py
* get rnerd_ssd1306_esp32.py
* get
rnerd_ssd1306_esp32_graphics1.py
* get ssd1306.py
mpfs [//]>
```

Pour effectuer une copie en masse de votre ordinateur vers le microcontrôleur, vous pouvez utiliser la commande mput.

```
mpfs [//]> mput .*\.py
* put ssd1306.py
* put boot.py
* put image2.py
* put
rnerd_ssd1306_esp32_graphics1.py
* put rnerd_ssd1306_esp32.py
* put image1.py
* mettre esp32i2cscan.py
* put esp32i2cscan.py
* put gfx.py
mpfs [//]>
```

Vous pouvez copier un seul fichier en utilisant tout simplement les commandes get ou put.

```
mpfs [//]> get boot.py
mpfs [//]> put boot.py
boot.py
mpfs [//]>
```

Si, à un moment donné, vous ne vous souvenez plus de la commande que vous devez utiliser, tapez simplement help.

```
mpfs [//]> help
Documented commands (type
help <topic>):
=====
EOF close execfile lef
ls mpyc put r
runfile c e
get lexecfile md
mrm pwd repl v
cat ef help lls
mget o q
rf view
cd exec
lcd lpwd mput
open quit rm
```

```
mpfs [//]>
```

Vous pouvez également obtenir de l'aide sur n'importe laquelle des commandes :

```
mpfs [//]> help mget
mget <SELECTION REGEX>
Download all remote files
that match the given regular
expression.
The local files will be
named the same as the remote
files.
```

"mget" does not get directories, and it is not recursive.

#Télécharge tous les fichiers distants qui correspondent à l'expression régulière donnée.

#Les fichiers locaux seront nommés de la même manière que les fichiers distants.

#« mget » ne récupère pas les répertoires, et il n'est pas récursif.

```
mpfs [//]>
```

Et pour quitter mpfshell, tapez simplement quit.

```
mpfs [//]> quit
greg@earth : $
```

J'espère sincèrement que vous trouverez cet utilitaire aussi utile que moi.

Jusqu'à la prochaine fois, comme toujours ; restez en sécurité, en bonne santé, positif et créatif !



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





# Linux sur votre iPad

Pour aussi peu que 4,95 \$, vous pouvez disposer en quelques minutes de votre propre ordinateur Linux personnel sur n'importe quel appareil.





# DISPOSITIFS UBPORTS

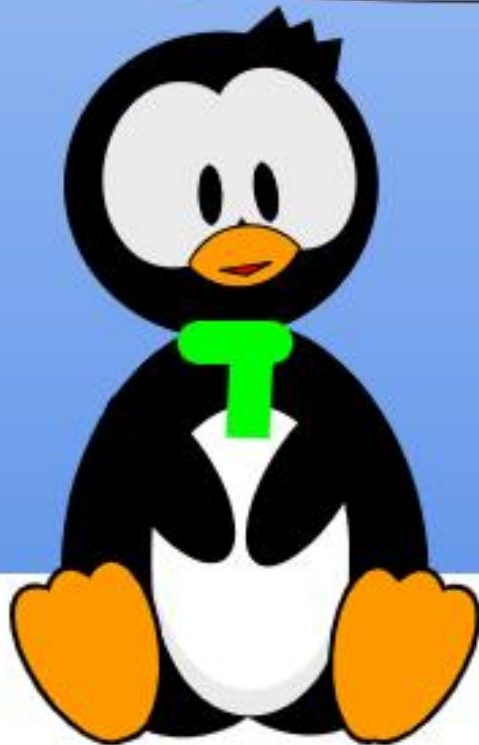
Écrit par l'équipe UBports



# The Daily Waddle

I TRIED TO TEACH MY SON THE JOYS OF WHERE'S WALLY, BUT APPARENTLY HE IS ON TWITTER, FACEBOOK, INSTAGRAM...

J'ai tenté de communiquer à mon fils les grands plaisirs de « Où est Charlie ». Mais, apparemment, il se trouve sur Twitter, Facebook, Instagram...







# MON OPINION

## RIEN À VOIR ICI.

Soumettez vos histoires et vos opinions à :

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



## 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://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

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

## Traductions

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

## Écrire pour le FCM français

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

# Écrire pour le Full Circle Magazine

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

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

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

### Matériel

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

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

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



Ubuntu 21.10 est sortie le 14 octobre 2021. Il s'agit de la dernière version « standard » avant la sortie de la prochaine version LTS (Long Term Support - Support à long terme) le 21 avril 2022, qui clôturera le cycle de développement depuis la dernière version LTS, Ubuntu 20.04 LTS.

Les deux dernières versions standard n'ont pas introduit beaucoup de changements, hormis les nouvelles versions du noyau Linux, les applications mises à jour et le passage au serveur d'affichage Wayland. J'étais intéressé de voir si cette tendance aux « changements minimes » allait être modifiée

avec Ubuntu 21.10 et c'est le cas, avec une soudaine vague d'activité des développeurs avant la prochaine version LTS.

Ubuntu 21.10 est la 35<sup>e</sup> version d'Ubuntu et la neuvième depuis que l'interface est passée d'Unity à une version modifiée de Gnome Shell. À ce stade, 15 ans après la première version d'Ubuntu, Ubuntu 4.10 Warty Warthog, on peut considérer Ubuntu comme une distribution mûre et stable qui sait où elle va de version en version.

Cette version porte le nom de code Impish Indri. Pour les utilisateurs qui ne

sont pas primatologues, un indri est le membre le plus étendu de la famille des lémuriers. Se trouvant exclusivement sur l'île de Madagascar, l'Union internationale pour la conservation de la nature le considère comme « en danger critique d'extinction ».

## INSTALLATION

Je n'ai pas installé Ubuntu 21.10 sur mon disque dur, mais je l'ai testé à partir d'une clé USB, en utilisant UNetbootin, qui laisse commodément la clé au format FAT32.

Lorsqu'il fonctionne à partir d'une clé USB, Ubuntu 21.10 s'exécute très rapidement et sans problème, tout comme il le ferait sur un disque dur installé.

## CONFIGURATION REQUISE

La configuration minimale recommandée pour Ubuntu 21.10 n'a pas changé depuis la version 20.04 LTS et reste celle-ci :

- Processeur à double cœur 2 GHz
- 4 Go de RAM
- 25 Go d'espace sur le disque dur, clé

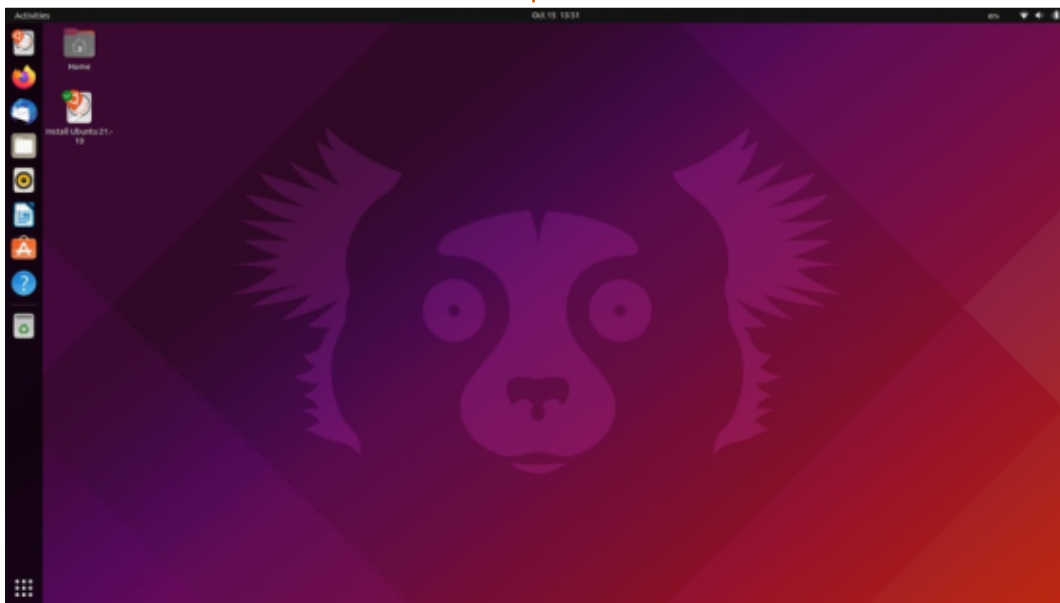
- USB, carte mémoire ou disque externe.
- Un écran avec une résolution minimale de 1024x768 pixels.
- Un lecteur de CD/DVD ou un port USB pour le support d'installation.
- Une connexion Internet est utile, mais pas indispensable.

Tout porte à croire que cette version devrait fonctionner de manière plus fluide et plus rapide que par le passé, grâce au nouveau noyau, ainsi qu'à quelques corrections et ajustements. C'est ce qui paraît être le cas lors de son utilisation, car elle semble légère et rapide.

## NOUVEAU

Cette version a compensé le manque de nouvelles fonctionnalités des deux dernières versions et arrive juste à temps pour les intégrer dans la prochaine version LTS du printemps.

Ubuntu 21.10 utilise le noyau Linux 5.13, qui apporte la prise en charge de nombreux nouveaux matériels, notamment les futures puces Intel et AMD, telles que l'Intel Alderlake S et l'AMD Adebarran. Elle prend également en charge les ordinateurs portables et les





tablettes Microsoft Surface et introduit une prise en charge initiale rudimentaire des nouveaux chipsets Apple M1, basés sur la technologie ARM. Ubuntu 21.10 fera également fonctionner les cartes graphiques NVIDIA en utilisant Wayland.

Cette version passe au bureau Gnome 40 mais, comme dans un passé récent, il s'agit d'une version modifiée qui ressemble et fonctionne encore beaucoup comme l'ancienne interface Unity 7. Comme toujours dans Ubuntu, les boutons de minimisation et de maximisation des fenêtres que Gnome exclut par défaut sont présents, ce qui améliore grandement la convivialité.

Le bureau comprend un lanceur d'applications horizontal (menu principal)

qui permet de mieux utiliser l'espace de l'écran et un sélecteur d'espace de travail horizontal, qui permet de glisser-déposer des fenêtres entre les espaces de travail ou d'utiliser les vignettes affichées en haut du lanceur d'applications. Les espaces de travail peuvent être déplacés horizontalement à l'aide de la molette de la souris ou des touches Page précédente/Page suivante. Par défaut, il y a deux espaces de travail.

Le serveur d'affichage au protocole Wayland par défaut a été introduit dans Ubuntu 21.04 et se poursuit dans Ubuntu 21.10. Cette implémentation de Wayland introduit des gestes multi-touches à l'échelle pour le changement d'espace de travail, l'ouverture du menu principal et la sortie. Les

fenêtres et les espaces de travail se déplacent en fonction de vos mouvements : rapides ou lents.

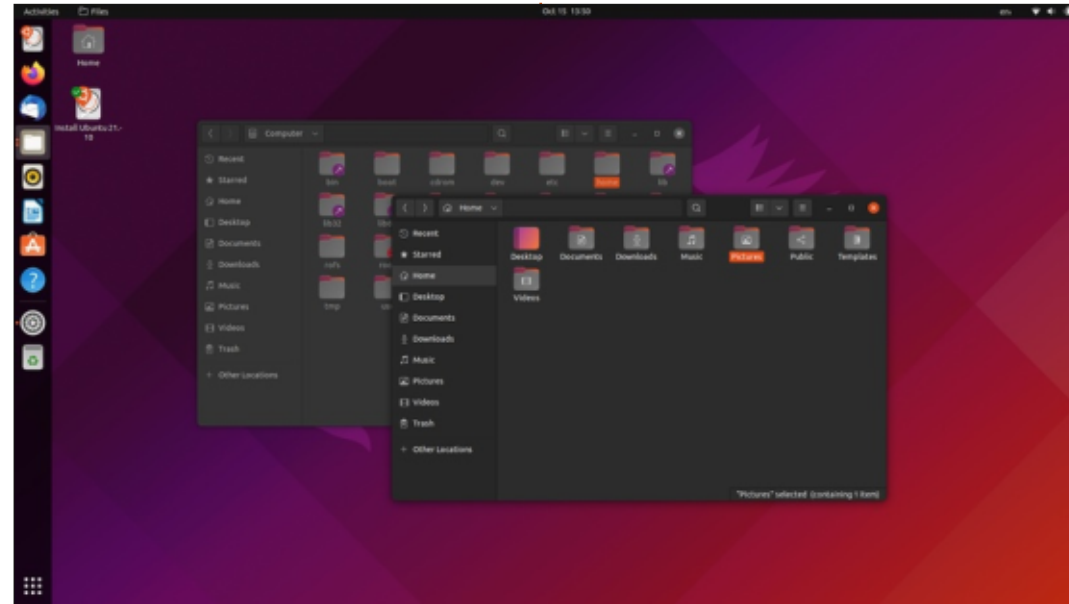
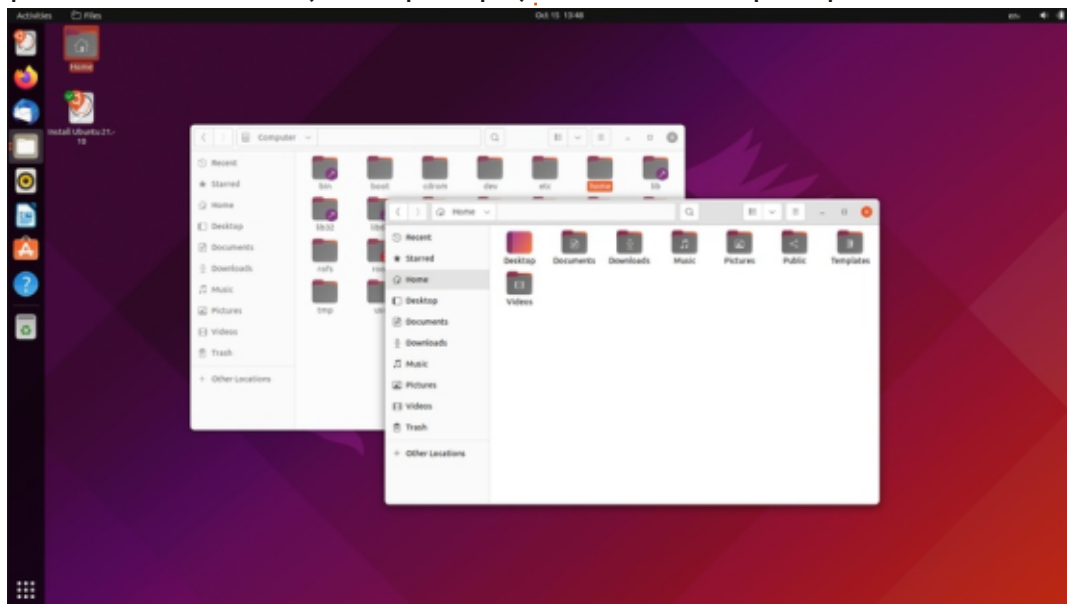
Le Dock Ubuntu affiche désormais les applications ouvertes en bas et les applications épinglées en haut, séparées par une ligne de séparation très subtile. En fait, si elle n'était pas signalée, vous ne la remarqueriez peut-être pas. De plus, la corbeille a été déplacée du bureau vers le dock, laissant un bureau totalement propre.

Depuis Ubuntu 20.10, le pare-feu intégré est nftables, bien qu'il ne soit pas activé par défaut. Cela peut être fait à partir de la ligne de commande avec UFW ou en utilisant le GFW graphique.

Beaucoup d'autres petites mises à jour et modifications sont incorporées. Par exemple, le connecteur réseau affiche maintenant les réseaux WiFi récemment utilisés en haut de la liste pour les rendre plus rapides à trouver et la page « Paramètres - À propos » affiche plus d'informations matérielles qu'auparavant, comme le constructeur et le modèle de l'ordinateur.

## PARAMÈTRES

Ubuntu n'a jamais offert beaucoup de possibilités de personnalisation pour les utilisateurs et Ubuntu 21.10 réduit encore les choix. Étant donné qu'Ubuntu est vraiment destiné actuellement aux utilisateurs d'ordinateurs de bureau en entreprise, cela a probablement du



sens. Les personnes qui aiment avoir plus de choix dans l'apparence et le fonctionnement de leur bureau auront probablement déjà quitté Ubuntu pour une autre saveur, comme Kubuntu qui offre un éventail littéralement ahurissant de choix de configuration pour l'utilisateur.

Les versions récentes d'Ubuntu offraient trois choix de thèmes de fenêtres, mais cette version réduit ce choix à seulement deux thèmes Yaru, clair et foncé, éliminant ainsi l'ancien compromis du thème « standard » par défaut qui avait des hauts de fenêtres foncés et des fonds clairs.

Le choix de fonds d'écran est également réduit à quatre, dont le fond d'écran graphique « indri » par défaut

dans la palette habituelle d'Ubuntu (violet et orange). J'ajouterai qu'à première vue, l'indri ressemble énormément à un koala surpris. En ce qui concerne les fonds d'écran, c'est l'un des meilleurs designs de ces dernières années. Contrairement aux thèmes de fenêtres, il est facile d'ajouter votre propre fond d'écran préféré si vous n'aimez pas ces maigres offres.

Comme dans les versions précédentes d'Ubuntu, la barre du dock peut être placée à gauche, à droite ou en bas de l'écran, mais pas en haut, car elle entrerait en conflit avec les menus de la barre supérieure. La taille de l'icône du dock peut également être ajustée, ce qui modifie la largeur du dock. Elle peut être plus petite pour libérer un peu plus d'espace latéral ou

plus grande pour l'utilisation de l'écran tactile. Tous ces réglages peuvent être effectués dans le menu des paramètres.

Le menu des paramètres unique et unifié d'Ubuntu reste peut-être le meilleur panneau de contrôle disponible dans un système d'exploitation aujourd'hui, avec tout en un seul endroit. Il rend au moins la personnalisation limitée facile à trouver.

## APPLICATIONS

Certaines des applications incluses avec Ubuntu 21.10 sont :

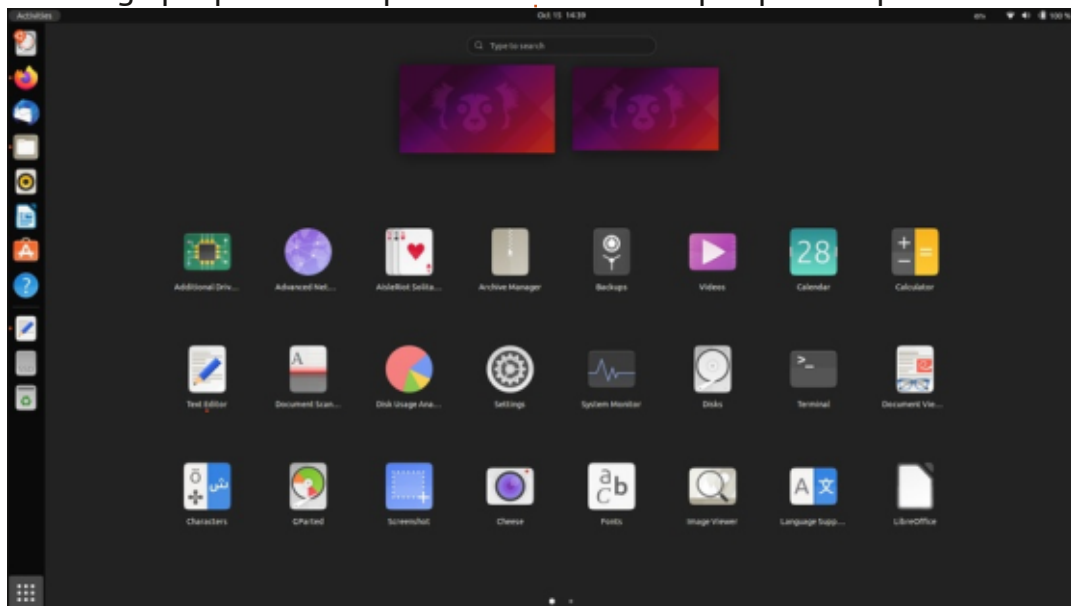
- Archive Manager (File Roller) 3.40.0 gestionnaire d'archives
- Cheese 3.38.0 application de webcam\*
- CUPS 2.3.3 système d'impression\*
- Document Viewer (Evince) 40.4 visionneuse PDF
- Document Scanner (Simple Scan) 40.5 scanner optique
- Files (Nautilus) 40.2 gestionnaire de fichiers
- Firefox 93.0 navigateur Web
- Gnome Calendar 41.0 calendrier de bureau
- Gnome Disks 41.0 gestionnaire de disques
- Gnome Terminal 3.38.1 émulateur de terminal\*
- Gparted 1.2.0 éditeur de partitions

- Image Viewer (Eye of Gnome) 41.0 visionneuse d'images
- LibreOffice 7.2.1 suite bureautique
- PulseAudio 15.0 contrôleur audio
- Remmina 1.4.20 client de bureau à distance
- Rhythmbox 3.4.4 lecteur audio\*
- Shotwell 0.30.11 gestionnaire de photos\*
- Startup Disk Creator 0.3.11 (usb-creator-gtk) graveur d'ISO sur USB
- Text Editor (gedit) 40.1 éditeur de texte
- Thunderbird 91.1.2 client mail
- Transmission 3.00 client bit torrent\*
- Ubuntu Software (Gnome Software) 40.4 système de gestion des paquets
- Videos (Totem) 3.38.10 lecteur vidéo\*.

\* indique la même version d'application que celle utilisée dans Ubuntu 21.04.

Comme on peut le voir, la collection d'applications comprend un mélange de logiciels de Gnome 3.38, 40 et même 41.

Le changement d'application le plus controversé de cette version est probablement que Firefox est maintenant un paquet snap par défaut, au lieu du paquet .deb précédent. Cette modification a été demandée par Mozilla pour faciliter la prise en charge de Linux et Canonical a été heureux de s'exécuter. Au moins pour Ubuntu 21.10, le paquet .deb reste disponible dans les



dépôts et il recevra des mises à jour pour la durée de vie de la 21.10, jusqu'en juillet 2022. Tout cela signifie qu'il semble que les snaps soient désormais une réalité inévitable pour les utilisateurs d'Ubuntu, malgré les instructions fournies par plusieurs rédacteurs techniques sur la façon de les bannir de votre installation. La plupart du temps, les snaps facilitent la vie des développeurs Linux et des gestionnaires de paquets, et ce n'est pas une mauvaise chose.

Les snaps présentent certains avantages, notamment le fait que les applications sont livrées avec toutes leurs dépendances nécessaires, ce qui signifie qu'elles devraient mieux fonctionner. Cependant, l'une des principales objections aux snaps est leur temps d'ouverture lent, mais, lors de mes tests, Firefox s'est ouvert initialement en quatre secondes et lors des ouvertures suivantes en une seconde, ce qui est rapide. Il est intéressant de noter que les snaps ne suivent pas les thèmes du système et c'est le cas dans Ubuntu 21.10, car Firefox ne se conforme que partiellement au thème Yaru clair ou foncé choisi, avec un haut de fenêtre sombre et ensuite des arrière-plans clairs ou sombres selon le choix, bien que cela ne semble pas maladroit ou déplacé et s'intègre bien aux thèmes.

La version Ubuntu 21.10 de LibreOffice est la 7.2.1 et il ne lui manque que LibreOffice Base, l'application de base de données. Comme Ubuntu 21.04, cette version inclut également LibreOffice Math, le générateur de formules mathématiques, bien que je ne sois pas sûr de l'intérêt de l'inclure. Quelqu'un l'utilise-t-il vraiment ?

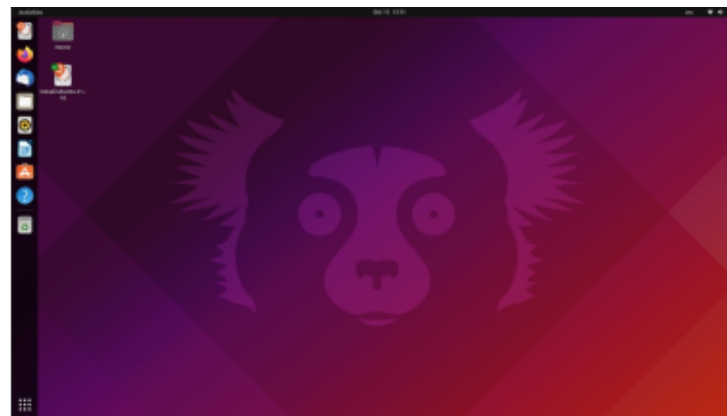
Le calendrier Gnome peut désormais importer et ouvrir des fichiers .ics, le format standard d'exportation de calendrier utilisé par des applications comme Google Calendar.

Le logiciel PulseAudio 15.0 inclus prend en charge les codecs Bluetooth LDAC et AptX et ajoute les profils Bluetooth HFP, ce qui permet d'améliorer la qualité audio.

La dernière version du gestionnaire de fichiers de Gnome, Nautilus, dispose de nouvelles capacités de tri

et les barres de progression du temps de transfert des fichiers ont été améliorées pour plus de précision. La barre d'emplacement de Nautilus dispose désormais d'une fonction de « complétion automatique » et Nautilus peut également ouvrir les fichiers zip protégés par mot de passe. Nautilus serait cependant encore amélioré par la restauration du bouton supprimé « remonter d'un niveau ».

L'éditeur de texte gedit 40.1 dispose de la coloration syntaxique, avec désormais un choix de neuf schémas de couleurs de coloration différents, dont quatre thèmes sombres. Il est à noter que gedit inclut la vérification et la correction orthographique par défaut (Maj+F7). L'application ne nécessite aucune configuration pour des tâches telles que la rédaction de pages Web ; elle est prête à fonctionner dès l'installation.



## CONCLUSIONS

Dans l'ensemble, la version 21.10 est une autre version forte d'Ubuntu et proche de la perfection, avec un nombre surprenant de changements après les deux versions précédentes à « changement minimum ». Elle comporte également quelques améliorations de performances, ce qui la rend rapide et fluide. Ubuntu 21.10 semble très bien conçue et moderne. Tout cela est de bon augure pour la prochaine version, Ubuntu 22.04 LTS, dont le nom de code (je ne plaisante pas) est « Jammy Jellyfish ».

Si la plupart des utilisateurs d'Ubuntu desktop resteront probablement sur Ubuntu 20.04 LTS jusqu'à la sortie de la 22.04 LTS le 21 avril 2022, certains seront tentés de passer à la 21.10 pour profiter du travail effectué, comme l'ajout de Wayland et l'amélioration des performances. Même si vous attendez la 22.04 LTS pour effectuer la mise à niveau, le travail effectué sur la 21.10 y sera intégré, de sorte que vous en récolterez les fruits dans six mois.



**Adam Hunt** a commencé à utiliser Ubuntu en 2007 et utilise Lubuntu depuis 2010. Il vit à Ottawa, Ontario, Canada, dans une maison sans Windows.





Mon System76 Pangolin Performance modèle 2011 est un ordinateur portable vraiment génial. Il est bien fait, robuste et de taille agréable avec un écran de 15,5 pouces. Pour replacer les choses dans leur contexte historique, il était initialement livré avec Ubuntu 11.04 Natty Narwhal préinstallé, la première version d'Ubuntu avec la nouvelle interface utilisateur Unity. Cette première version d'Unity était assez boguée et Lubuntu 11.04 a été rapidement installé à la place.

Au cours des dix dernières années, Pangolin Performance a fait tourner plusieurs distributions Linux et a également été utilisé pour en tester de nombreuses autres pour des critiques dans le Full Circle.

Selon les normes modernes, le Pangolin Performance est un peu lourd (2,4 kg), avec son lecteur de CD/DVD et son disque dur rotatif, mais, avec 4 Go de RAM DDR3 et un processeur Intel i5-2410M à deux cœurs cadencés à 2,9 GHz, il a récemment pris plaisir à faire tourner Lubuntu 20.04 LTS. Cela dit, il a dix ans et commence à montrer son âge.



Cela fait un moment que j'envisage de le remplacer et que j'étudie les possibilités qui s'offrent à moi. En fait, j'avais le choix entre acheter un ordinateur portable de marque dans un magasin discount canadien local ou commander un nouvel ordinateur portable System76 directement auprès de la société basée à Denver, dans le Colorado, et le faire livrer ici au Canada.

### OPTIONS

Un achat local implique généralement un appareil conçu pour Windows, mais, bien entendu, j'aurais installé Lubuntu à la place. Dans ma ville, il y a un certain nombre de magasins qui vendent des ordinateurs portables, y compris quelques grandes boutiques de discount. Les marques sont l'assortiment habituel d'Acer, ASUS, HP, Lenovo, etc. En ce moment, les prix sont assez bas pour les ordinateurs portables bas de gamme en raison des soldes d'automne de la rentrée scolaire, mais la qualité de ces unités est au mieux discutable, tout comme la compatibilité matérielle avec Linux, et les spécifications ont tendance à être assez bas

de gamme, souvent les mêmes que mon Pangolin Performance vieux de dix ans.

En obtenant le prix d'ordinateurs portables Windows de meilleure qualité, comme ceux de MSI, j'en ai trouvé quelques-uns dans la même gamme de spécifications que les unités de System76, avec des prix à peu près identiques ou même supérieurs.

J'ai également cherché le prix de quelques ordinateurs portables Mac à titre de comparaison, et j'ai constaté que, pour un appareil comparable, avec un processeur plus lent et moins de RAM, ils coûtaient environ 35 % de plus, ce qui n'est pas surprenant.

En fin de compte, étant donné que j'ai été impressionné par la qualité de mon dernier ordinateur portable System76, j'ai décidé d'acheter un nouveau System76 Galago Pro avec un écran de 14,1 pouces (35,8 cm) et un poids de 3,1 livres (1,4 kg).

System76 nomme ses ordinateurs portables d'après des animaux africains, et le galago, ou bébé de la brousse, est un petit primate nocturne ; donc je suppose que cet ordinateur portable fonctionnera bien à la nuit tombée.



## CONFIGURATION

La configuration de base minimale pour le Galago Pro comprend :

- Processeur : i5-1135G7 à 4,2 GHz avec quatre cœurs
- RAM : 8 Go de DDR4 monocanal à 3200 MHz
- Disque dur : un SSD de 240 Go
- Processeur graphique : Intel Iris Xe
- Prix : 1099,00 US \$ plus frais de port et taxes

Avec cette configuration, vous obtenez un ordinateur portable performant, mais des mises à niveau sont possibles.

En dehors de ces caractéristiques, le Galago Pro est livré avec un micrologiciel Open Source, incluant le BIOS à logiciel libre CoreBoot, ce qui est vraiment agréable à avoir. CoreBoot signi-

fie que tous les logiciels sont libres et qu'il n'y a pas l'incongruité d'un BIOS propriétaire qui sous-tend un système d'exploitation libre. Il possède également quelque chose d'utile pour moi, un port pour carte SD.

Les choix de systèmes d'exploitation d'usine sont Ubuntu 20.04 LTS ou le dérivé de Gnome créé par System76, Pop!\_OS, en version 20.04 LTS ou la dernière version 21.04.

La pénurie mondiale de puces en 2020-21 limite les modèles disponibles de la société ainsi que les options de mise à niveau des processeurs et des cartes graphiques, mais j'ai pu utiliser la page Web de configuration très simple de la société pour assembler une unité mise à niveau à partir du modèle de base qui serait à peu près idéale

pour mon utilisation. Cela inclut :

- Processeur : i7-1165G7 à 4.7 GHz avec quatre cœurs
- RAM : 32 Go DDR4 double canal à 3200 MHz
- Disque dur : SSD PCIe Gen3 NVMe de 1 To
- Processeur graphique : Intel Iris Xe
- Système d'exploitation : Ubuntu 20.04 LTS (64 bits)
- Prix : 1 647,00 US \$, plus frais de port et taxes

## COMMANDER

Comme pour ma dernière commande d'ordinateur portable en 2011, System76 a un système de commande automatisé, simple et très impressionnant. Vous créez un compte en ligne chez eux, parcourez la page de configuration du modèle que vous voulez, passez la



commande, payez par carte de crédit, puis attendez, bien que pas très longtemps.

Bien que j'aie passé ma commande le samedi d'un long week-end avec un lundi férié, j'ai reçu instantanément trois courriels automatisés. Le premier accusait réception de la création de mon compte, le deuxième confirmait que ma commande était en cours, et le troisième demandait la validation de ma carte de crédit, que j'ai rapidement confirmée.

Le jour ouvrable suivant, à la première heure, j'ai reçu un courriel d'une personne en chair et en os, qui m'a confirmé que tout allait bien pour ma commande. Une minute plus tard, un courriel automatisé m'informait que ma « commande avait été traitée et se trouvait dans la file d'attente d'assemblage. Tous les systèmes sont construits sur commande. Nous mettrons à jour votre page de commande et vous enverrons un courriel lorsque votre commande sera expédiée ».

Jusqu'ici, tout va bien.

Voici le mail que j'ai reçu le troisième jour ouvrable après la passation de ma commande : « statut actuel de la commande : complètement expédiée ». C'est un service plutôt rapide !



### EXPÉDITION

System76 n'offre qu'un seul choix d'expédition et c'est via UPS.

Je suis conscient que les Américains adorent UPS et qu'ils sont peut-être très bons pour livrer des colis dans la zone continentale des États-Unis, mais je n'ai eu que de mauvaises expériences avec les livraisons au Canada sur des dizaines de colis. Mon Galago Pro est finalement arrivé après cinq jours d'expédition, dont quatre jours où il est resté dans ma ville, et de nombreux messages contradictoires. Il suffit de dire que UPS ne saurait

même pas organiser un tiroir à chaussettes.

J'ai suggéré à System76 d'envisager au moins une autre méthode d'expédition au Canada et ils ont accepté d'étudier la question.

Ma commande ayant été passée le samedi d'un long week-end, il a fallu attendre une semaine à partir du premier jour ouvrable pour qu'elle arrive.

### DÉBALLAGE

Le paquet est arrivé en bon état et je l'ai soigneusement ouvert. System76

utilise sa propre méthode d'emballage qui dit clairement « attendez, ne le découpez pas, l'emballage est réutilisable » et il l'est.

La boîte contenait le Galago Pro et son chargeur, tous deux soigneusement protégés pour le transport, ainsi que les papiers et une enveloppe d'auto-collants décoratifs de System76.

L'appareil était déjà chargé et, en quelques secondes, il a démarré avec l'écran d'installation du système d'exploitation de mon choix, Ubuntu 20.04 LTS. Il s'agit d'une version légèrement modifiée d'Ubuntu, avec une sélection de fonds d'écran de System76, dont celui par défaut, et quelques pilotes matériels Open Source spécialisés installés, à savoir le system76-driver.

J'étais opérationnel sur Ubuntu environ une minute après avoir ouvert la boîte !

### LE MATÉRIEL

Le Galago Pro est un très bel appareil. Il est léger, mince et portable. Ses dimensions globales sont de 12,79 × 8,86 × 0,69 pouces (32,49 × 22,50 × 1,75 cm).

Le boîtier semble robuste et bien fait et une utilisation normale produit



très peu de chaleur. Très net, l'écran a une finition mate, avec un affichage de 1920 x 1080 pixels. J'ai trouvé que, sur un écran de 14,1 pouces, la résolution de 1920 x 1080 pixels rendait tous les éléments de l'écran trop petits, mais un ajustement rapide de la taille de l'écran à 1368 x 768 pixels a permis de résoudre ce problème.

Les ports intégrés sont un USB 3.2 Gen 2 Type-C/Thunderbolt 4, un USB 3.2 Gen 2 Type-C, deux USB 3.2 Gen 1 Type-A, un HDMI, un lecteur de carte SD, plus un point de verrouillage Kensington, ce qui est beaucoup dans un design aussi fin.

La carte wifi Intel intégrée offre un accès wifi en bande 2,4 GHz (802.11n) et 5 GHz (802.11ac). Pour moi, c'est un grand avantage, car mon ancien ordinateur portable n'utilisait que la bande 2,4 GHz et, avec seulement 11 canaux wifi disponibles, il avait souvent des problèmes d'interférences RF avec mes voisins. La bande 5 GHz offre des vitesses plus rapides, davantage de canaux et une plus grande largeur de bande, ce qui permet d'éviter toute interférence, du moins là où je vis.

## CHANGER DE SYSTÈME D'EXPLOITATION

Aussi agréable que soit Ubuntu 20.04 LTS, j'avais toujours eu l'intention d'installer Lubuntu 20.04 LTS à la place. C'est tout simplement mon système d'exploitation préféré. Une fois que j'étais sûr que le matériel fonctionnait correctement sous Ubuntu, j'étais prêt à installer Lubuntu à partir d'une clé USB.

Lubuntu a démarré et a bien fonctionné à partir de la clé, même sans que les pilotes spécifiques au matériel soient installés. Le wifi, le clavier, le

touchpad et tout le reste ont été testés comme fonctionnant correctement, ce qui était attendu. System76 a des instructions sur son site Web pour d'autres systèmes d'exploitation et la société semble très heureuse que les clients utilisent leur matériel pour faire tourner n'importe quelle distribution Linux.

La compatibilité matérielle étant confirmée, j'ai essayé d'installer Lubuntu et j'ai immédiatement rencontré un problème. Il ne proposait pas l'habituel « effacer et utiliser tout le disque », mais seulement « partitionner manuellement ». En vérifiant la documentation du site Web de Lubuntu, il a été sug-

géré que le problème pourrait être le swap actif sur le disque dur, et que l'exécution de :

```
$ sudo swapoff -a
```

devrait résoudre le problème, ce qui fut le cas.

À partir de là, l'installation a été très rapide, tout s'est déroulé en quatre minutes environ ! En comparaison, l'installation du même système d'exploitation sur mon ancien ordinateur portable avec son disque rotatif a duré 14 minutes.

Les temps de démarrage de Lubuntu 20.04 LTS sont tout aussi impressionnants : 16 secondes, contre 1:45 sur l'ancien ordinateur portable. Même l'extinction a pris la bagatelle de deux secondes. La RAM au repos après un redémarrage est de 515 Mo.

Dans le cadre de mon installation, j'ai également utilisé les pilotes de System76 :

```
$ sudo apt-add-repository -y ppa:system76-dev/stable
```

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt install system76-driver
```

Le reste de l'installation n'était



qu'une question de mise en place de ma configuration préférée à partir de ma liste de contrôle personnelle et de réinstallation des documents, ce qui a pris environ 35 minutes.

En testant ma nouvelle installation de Ubuntu, j'ai constaté que la batterie Li-Ion 49 Wh du Galago Pro offre environ 6 à 8 heures d'utilisation normale avant qu'il ne soit nécessaire de la brancher pour la recharger. C'est assez impressionnant, car, dans le passé, de nombreuses distributions Linux ont été notées comme ayant une faible endurance de la batterie. C'était certain-

nement le cas du Pangolin Performance 2011, qui, même neuf, avait à peine deux heures d'autonomie.

## CONCLUSIONS

Le Galago Pro est un ordinateur portable vraiment moderne, élégant et performant que la plupart des utilisateurs de Linux seraient heureux de posséder et d'utiliser avec leur distribution Linux préférée.

Bien qu'il ne soit pas bon marché, System76 a une réputation bien méritée de qualité et de service qui en

fait un bon rapport qualité-prix, surtout si on le compare à des portables de qualité équivalente pour Windows ou à des Macs similaires.

Celui-ci durera-t-il une décennie, comme l'a fait mon dernier System76 ? Demandez-le moi en 2031.

## LIENS EXTERNES :

Site officiel :

<https://system76.com/laptops/galago>





# COURRIERS

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

Rejoignez-nous sur :



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



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



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



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

## LE FCM A BESOIN DE VOUS!



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

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

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





# Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

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

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

**N**ous vivons dans un monde connecté par les « réseaux sociaux ». Nous tchattons sur Telegram, WhatsApp, Signal, Discord et plus encore. J'ai lu un article qui disait que la génération actuelle préfère taper plutôt que recevoir un appel téléphonique (recherchez dans [theguardian.com](http://theguardian.com) pour trouver des sonneries silencieuses). Je me pose des questions sur la « stérilité » de tout cela ; et, oui, ce sont des choses qui m'empêchent de dormir. Côté positif, le texte n'a pas d'émotions à moins de les ajouter, d'où les émoticônes, je suppose. Ainsi, toute

émotion que vous ajoutez n'appartient qu'à vous. J'aidais quelqu'un via WhatsApp, mais j'étais connecté à son PC via Anydesk et j'essayais en plus de passer outre un « support bot » (ceux qui essaient de vous décourager afin de ne pas devoir employer des êtres humains) en même temps pour quelque chose qui n'avait rien à voir avec le reste. Le son était activé sur leur Anydesk et je pouvais donc les entendre parler ainsi que les sons système. Je ne répéterai pas ce qu'ils ont dit, mais il me suffit de dire que ce n'était pas gentil. Je me souviens d'avoir rencontré un de nos membres @Swift110 sur notre groupe Telegram comme ça, tout en conduisant et en tapant : oui, je sais, et c'était donc très laconique, car on ne peut pas mettre les barres sur les « t » et les points sur les « i » quand votre attention est sur la route. Il n'a jamais eu la sensation d'être visé personnellement ou d'une impolitesse et j'ai résolu son problème. S'il s'était mis en colère comme cette autre personne, pour aucune raison sauf l'ajout d'une émotion où il n'y en avait pas, je ne pense pas que j'aurais résolu son problème. Le texte n'est que cela, mais tandis qu'on évolue dans ce monde connecté en ligne, est-ce que l'ajout

d'une émotion au texte froid et clinique n'est pas un cri subliminal demandant un contact humain ?

**Q** : Est-il possible d'utiliser le centre de logiciels HORS LIGNE et comment faire, car il plante pendant le téléchargement du catalogue des logiciels, avec la barre de progression à 99 %. Je suis sous Ubuntu 20.04, mais je voudrais essayer la 21.04 après. Les gens ne cessent de me donner des réponses stupides.

**R** : Oui et Non. Oui, si le CDROM est votre dépôt, ou vous pourriez peut-être ajouter un volume hors ligne. Ainsi vous pourriez récupérer des choses à partir de cela, mais il faut télécharger les fichiers pour les installer et ce n'est pas possible s'il n'y a pas de réseau. Quant au « plantage/gel », il suffit d'attendre - il faut arriver à la fin du temps mort. Vous devriez pouvoir désinstaller des logiciels à partir de là et installer des choses qui se trouvent déjà dans votre cache.

**Q** : Mon clavier et ma souris sont les seuls dispositifs sur USB dans mon

PC. Quand je l'allume, Windows me dit « Mauvais fonctionnement d'un dispositif USB », mais pas un mot dans Ubuntu. Je suis en double amorçage sur une boîte noire du ghetto avec un processeur i5, 16 Go de RAM et une carte graphique AMD 4700. Le clavier et la souris fonctionnent de toute façon. Pourquoi Windows m'avertit-il, mais pas Ubuntu ?

**R** : Il y a trop peu de renseignements ici, mais peut-être que vous avez un clavier disco-cisco qui s'allume avec des trucs programmés dans Windows, qu'Ubuntu ne prend pas en charge ? Peut-être qu'il utilise juste un chouïa de plus d'électricité ainsi. Il faut également vous assurer concernant le message USB ; il pourrait y avoir un récepteur USB pour quelque chose dans un port ARB aussi.

**Q** : J'ai désinstallé snapd, mais ceconoid n'est disponible qu'en tant que snap et je l'ai réinstallé, mais maintenant ceconoid ne paraît pas dans la liste des snaps. Pourquoi ?

**R** : À ma connaissance, la suppression de snapd enlèvera les snaps

aussi. Il suffit de réinstaller le jeu.

**Q** : Comment faire en sorte que Shotwell ne se lance plus chaque fois que je branche mon téléphone pour le charger ? Sérieusement, cela m'agace.

**R** : Il faut ouvrir les paramètres, aller vers les dispositifs démontables et le désélectionner.

**Q** : Salutations. J'ai une imprimante Canon MB2070 qui n'accepte point d'imprimer sous Ubuntu 18.04. Elle a remplacé mon imprimante Canon vieillissante, le petit frère de la nouvelle, la MB2040. Dans l'onglet d'imprimante, je vois imprimer et numériser, mais je ne peux pas imprimer une page test. J'ai même essayé CUPS et il ajoute une autre imprimante Canon2070USB à la liste et, maintenant, il y a deux imprimantes et un fax. Tout ce que j'obtiens, ce sont des pages vierges.

**R** : J'ai regardé sur la page du fabricant et vous pouvez télécharger et installer le pilote « debian ». C'est la troisième option en descendant la liste et il ne faut pas choisir la première car c'est un rpm compilé dans un fichier zippé. Dézippez le pilote (faites un clic droit sur « extraire ici »), exécutez le fichier « ./install » à partir d'un termi-

nal et suivez les invites. Il faudra d'abord supprimer toutes les imprimantes ajoutées automatiquement.

**Q** : Ceci va vous couper le souffle. J'ai un ordinateur boîte noire sous Ubuntu Budgie 20.04 avec un adaptateur WiFi USB D-link et une imprimante USB Canon Maxify. Quand je recherche des scanners disponibles, l'adaptateur D-link est signalé. Ainsi, quand je numérise des choses, il n'y a pas de Net. Quand il y a une connexion, le scanner n'est pas détecté ? <sortie de dmesg enlevée> <image supprimée>

**R** : La première chose à faire est de supprimer « ippusbxd » et de redémarrer. Il faut savoir que Simple Scan n'est plus utilisable. Il y a d'autres options et je suggère l'utilisation de Xsane, parce qu'il a des options convenables.

**Q** : J'essaie d'installer un logiciel à partir du centre de logiciels, mais il semble se geler et cela n'a aucun sens.

**R** : Essayez d'ouvrir un terminal et taper :

```
sudo dpkg --configure -a
```

**Q** : J'ai essayé de poser ma question sur askubuntu, mais les trouduc ont tout simplement fermé la question et voté contre moi. J'espère que vous pourrez m'aider. Depuis des mois je fais des mises à jour sans problème. Mais, maintenant, sous la 20.04, j'ai des messages d'échec avec des mises à jour automatiques et manuelles. J'ai essayé les commandes `sudo apt-get upgrade` et `update`. Comment résoudre le problème ?

**R** : Cela dépend de votre erreur, et vous le verrez quand vous faites une mise à jour manuelle dans le terminal. Puisque vous ne m'avez pas indiqué l'erreur précise, je vais vous diriger ici : <https://www.maketecheasier.com/fix-ubuntu-update-errors/> et ici : <https://net2.com/how-to-fix-ubuntu-update-errors/>

**Q** : J'ai fait beaucoup de captures d'écran à partir de YouTube, mais je dois supprimer le logo sur chacune d'elles. Il y a beaucoup d'images. Au lieu de gaspiller des heures innombrables jusqu'au petit matin, y a-t-il une façon de le faire en une seule fois ?

**R** : Imagemagick fera l'affaire. Vous pouvez utiliser une « boucle for » pour parcourir les images. La base se-

rait quelque chose comme :

```
convert image_in.jpg -crop  
<width x height+left+top>  
image_out.jpg
```

Si vous avez un serveur avec une baie de stockage, vous pourriez également les traiter en parallèle, mais il faut une E/S rapide. <https://imagemagick.org/script/command-line-options.php>

**Q** : Ceci ne fonctionne pas pour moi : <https://www.jamescoyle.net/how-to/1974-how-to-fix-a-full-boot-partition-on-linux> et, en particulier, `dpkg --list 'linux-image*' ???` « dpkg: error: cannot access archive '\*.deb' : No such file or directory » et je dois supprimer tous les vieux noyaux puisque la partition se remplit. Mon Ubuntu est la 20.04 et le SSD ne fait que 16 Go.

**R** : Le « cannot access » devrait vous donner une indice. Il faut l'exécuter avec `sudo`. Vous pouvez également essayer d'utiliser : `sudo apt-get autoremove --purge` et suivez les invites. Je recommande toujours l'utilisation du gestionnaire de paquets Synaptic, car il est visuel et vous pouvez cocher des noyaux pour une suppression complète.

**Q** : Salut ! Tous les renseignements que je trouve sur Google concernent Ubuntu Gnome, mais je suis sous Xubuntu et je dois désactiver le pavé tactile pendant que je fais des essais. J'ai un Latitude 5140 de Dell et Xubuntu 20.04 en double amorçage avec Windows.

**R** : Sous XFCE, le paramètre est caché dans un sous-panneau : allez à paramètres -> souris et pavé tactile, puis, sous le dispositif, vous avez « boutons et rapports », puis un autre onglet « pavé tactile » et ce que vous cherchez est là-dedans.

**Q** : Je faisais des recherches sur les logiciels de diaporama et je suis très perplexe. Quel serait le meilleur logiciel à utiliser ? Cela doit être facile pour quelqu'un d'inexpérimenté comme moi. Je veux que ce soit joli, car c'est principalement pour des photos familiales de mes petits-enfants, mais je n'ai pas le courage de m'enquiquiner avec des trucs comme le timing et le rognage.

**R** : « Meilleur » est toujours subjectif. Je n'ai jamais vraiment utilisé cette fonctionnalité-là, mais j'ai entendu de bonnes choses à propos d'Imagination Slideshow Maker. Si vous voulez un tutoriel là-dessus, dites-le nous

et nous l'incluons dans un numéro futur.

**Q** : PT [04.07.21 20:58] Quand je regarde des images d'info d'autres distributions, comme Arch, les gens ont toujours plus ou moins 1 000 paquets, mais Ubuntu semble en avoir 2 000 à 3 000. Pourquoi ? Est-ce l'inflation dont parlent les gens ?

**R** : Ubuntu répond aux besoins de l'utilisateur d'ordinateur lambda ; il inclut donc des choses comme des paquets d'imprimantes et de scanners, des logiciels de sauvegarde, etc. Si vous y ajoutez un paquet comme Blender ou un lecteur de musique, toutes les dépendances qu'il télécharge sont également comptées dans ces paquets. Ces autres distributions sont squelettiques et il faut ajouter tout le reste. Il s'agit tout simplement d'un choix de conception et pas d'inflation.

**Q** : Je regardais une vidéo sur YouTube et l'enseignant a rendu son terminal plus grand en appuyant sur une touche. J'ai le même Xubuntu que lui, mais ma configuration ne devient pas plus grande. Je voulais enregistrer mon écran avec le terminal aussi grand que possible, mais l'étendre avec la souris, n'élargit que le canevas.

Si cela a du sens ?

**R** : Les zooms sous Xubuntu se font avec la touche ALT et la roue de la souris, mais je soupçonne que vous n'avez pas prêté beaucoup d'attention. (Les terminaux se ressemblent beaucoup.) C'est pourquoi, quand je fais cours, j'utilise Sakura à la place du terminal standard, afin de pouvoir utiliser les touches CTRL et « + » pour le rendre plus grand et je soupçonne que c'est ce que fait votre prof aussi.

**Q** : Où regarder pour voir pourquoi mon WiFi se désactive tout simplement. Venant de Windows, je peux regarder le visionneur des événements.

**R** : On peut aussi regarder les fichiers log sous Linux, mais il peut être plus facile et plus rapide de parcourir la sortie de la commande « dmesg » ou « sudo journalctl ». Juste en passant, le WiFi qui se désactive tout simplement vient généralement d'un paramètre de sauvegarde de l'alimentation.

**Q** : Je suis de retour sous Ubuntu après quelques années, en fait depuis Ubuntu 8.04. J'avais l'habitude de récupérer mes jeux et applis Open Source à partir de getdeb et playdeb,

mais, actuellement, le site Web semble plein de spam.

**R** : J'ai bien peur que ces endroits n'existent plus. Vous pouvez essayer pling.com, naviguer vers apps -> games et y récupérer ce que vous voulez. Sinon, ils ont également un magasin, comme votre magasin de logiciels, que vous pouvez parcourir et à partir duquel vous pouvez installer des applis.

**Q** : On m'a coopté pour faire quelques entretiens et je me demandais quelles questions étaient bien pour tester les connaissances de Linux, mais pas des questions et réponses sur le Net, car on peut les apprendre par cœur comme des perroquets.

**R** : Je trouve que les switches sont une bonne façon de voir si quelqu'un a utilisé Linux ou pas. La personne peut connaître les commandes, mais connaît-elle les commutateurs ? Par exemple la commande tar ; quels commutateurs utiliseriez-vous pour extraire un fichier ? Puis demandez pourquoi ces commutateurs précis ? Cela m'indique bien plus de choses que si une personne sait « ce qu'est un noyau ».



**Q** : J'essaie d'utiliser Rufus dans Ubuntu 21.04 via WINE pour graver quelques images de liteOS sur une clé USB. Et me trouve bête, parce que je n'y arrive pas. Jusqu'à quel point est-ce difficile de graver un ISO sur une clé USB ?

**R** : Ma première question est pour quoi vous flageller comme ça ? Je ne sais pas exactement ce qu'est liteOS (car des recherches affichent Windows et Linux à la fois), mais si c'est basé sur Linux, il y a un programme intégré pour créer une clé USB, ou vous pouvez prendre Balena etcher. Si les images sont basées sur Windows, vous pouvez utiliser WoeUSB, Unetbootin ou même Ventoy.

**Q** : J'ai dû vendre mon ordinateur après la Covid et j'en ai assemblé un à partir de composants aléatoires en trop. La carte mère a un chipset B75 et un processeur gen3. La seule chose « moderne » dedans est un SSD de 256 Go. Cependant, je n'arrive pas à démarrer Ubuntu à partir d'une clé USB. Cela donne tout simplement : pas de dispositif de démarrage, insérer un dispositif de démarrage. L'ordre de démarrage est correct et démarrer sur USB est activé.

Le site Web d'Intel pour la carte

mère est mort et je ne sais pas si j'ai le dernier patch du BIOS. Si je peux tout simplement y mettre Ubuntu, je peux fonctionner à nouveau.

**R** : Les cartes B75 sont célèbres pour ce genre de chose ; c'est lié, je pense, au fast boot (au démarrage rapide). Je ne peux pas vous dire pourquoi, juste qu'il faut brancher le SSD sur un autre port SATA quand vous démarrez sur USB (après l'avoir changé dans le BIOS) et il devrait démarrer. Activer hot-plug est une bonne idée. Après vous pouvez déplacer le SSD à nouveau sur le port SATA original (habituellement des ports 1,5 et 3 Go/s ?) Puis réglez à nouveau l'ordre de démarrage. Lavez, rincez, répétez.

**Q** : J'ai téléchargé et installé Ubuntu 21.04. Je ne faisais pas attention et j'ai utilisé le disque entier. Y a-t-il un moyen de récupérer mes trucs sur la partition Windows qui n'existe plus ?

**R** : Oui, je suggérerais d'utiliser une autre machine Windows et y mettre quelque chose comme Easus recovery dessus et le récupérer là (n'installez rien sur le disque que vous essayez de récupérer, car cela écraserait des choses que vous pouvez vouloir récupérer). Linux a des programmes

de récupération, mais ceux, propriétaires, de Windows, ciblent beaucoup plus les fichiers Windows. Si vous voulez utiliser Linux, vous devrez installer testdisk et photorec.

**Q** : Bon, j'ai remplacé Gnome par Cinnamon et maintenant, je veux changer pour KDE, mais il me dit que j'ai des paquets cassés. Quand j'essaie de le réparer, il veut enlever 1 789 paquets de mes 2 940 paquets, mais ça ne peut pas être la chose à faire, non ?

**R** : C'est pourquoi vous ne pouvez pas changer l'environnement de bureau en quelques secondes. Oui, je sais que c'est possible, mais il y a toujours quelque chose qui remplace un autre composant qui fait le même travail. Le Gnome standard n'est pas le Gnome qui est livré avec Ubuntu, par exemple, et c'est pourquoi les tests et les ajustements faits par Canonical prennent tant de temps. Maintenant, vous pouvez également inviter des trucs et des configs Gnome à se mettre à côté de trucs et de configs KDE et des applis qui sont installées peuvent s'y perdre sans savoir lesquels utiliser, etc. Considérez-la comme une mauvaise pratique. Oubliez-le en ayant appris la leçon et faites une installation fraîche de Kubuntu. (Ce sera beaucoup plus rapide que d'essayer de le corriger.)

**Q** : Ubuntu fonctionne-t-il déjà avec secure boot ?

**R** : Oui.



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



Site Web : <http://deathtrash.com/>

Prix : Pas encore sorti (au moment où j'écris ces lignes)

Aperçu : « *Un monde post-apocalyptique où des horreurs cosmiques ont un besoin maladif d'humanité, mais rencontrent des punks armés de carabines. Influencé par le cyberpunk, la science-fiction, l'horreur, le grotesque et l'humour noir.* »

## L'HISTOIRE

*L'humanité a atteint les étoiles et s'est établie sur la planète Nexus avec ses vieux secrets de chair et de pierre. Les machines étaient mises en place comme des protecteurs, mais elles ont été corrompues et ont apporté la terreur. Vous êtes un voleur dans les ruines du passé. Mais le destin peut vous amener à l'Oracle à la Tête Sanglante, le Cœur sans cesse grandissant, et vers une guerre contre les machines, en vous donnant le pouvoir de guérir ou de détruire le monde.*

Quand on joue à la démo, l'histoire est en fait différente. Ayant été infecté par quelque chose, vous êtes

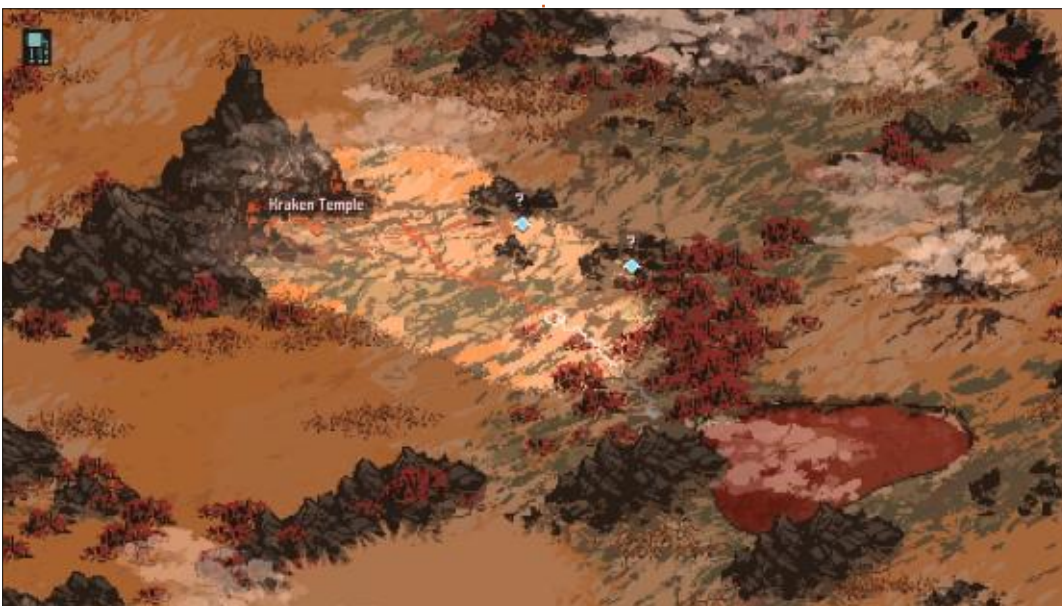
expulsé de l'habitat humain sous-terrain et votre citoyenneté est révoquée. On vous dit très fermement que vous ne pouvez pas revenir ou avoir des descendants (quoi ??). Vous êtes banni sur le monde de surface où vous devez survivre. La date actuelle de sortie du jeu est le 5 août.

**AVERTISSEMENT :** Ce jeu n'est destiné ni aux personnes délicates ni à celles qui sont facilement offensées.

Death Trash refusait de s'exécuter sur mon portable bas de gamme dont la taille de l'écran est de 1366 x 768 et qui ne supporte pas les capacités du

« shader model 4.0 ». Tant pis, le PC fera l'affaire.

Permettez-moi de commencer en disant que le style artistique ne me plaît pas. Toutefois, d'autres peuvent le trouver attrayant. Cela étant dit, il fonctionne. Il est cohérent d'un bout à l'autre du jeu, même sur l'affichage de la carte, et me convient. Aussi peu perfectionné qu'il soit, il y a beaucoup de détails et on peut constater que beaucoup de travail a été apporté au projet. Être mauvais tout en étant bon est une bonne chose, car ça fait appel à votre imagination pour combler certaines lacunes. Je suppose que c'est



pourquoi le développeur se nomme Crafting Legends.

En sortant d'une grotte et en combattant des monstres et collectionnant des quêtes, vous reconnaissez tout de suite la vibration de Fallout. Pas l'abomination que Fallout 76 était devenu, mais plutôt Fallout 1.

Les bruitages et la musique sont tout simplement géniaux et j'attends avec impatience la sortie de la bande son. Les bruitages sont parfaits. Les portes s'ouvrent en glissant à la Star Trek, le son des poubelles matraquées est celui de poubelles matraquées et, quand vous pataugez dans des flaques de sang, vous ne penserez pas à autre chose. Il n'y a pas de voix actuellement, mais cela pourrait venir plus tard. La police des caractères n'est pas trop affreuse, ce qui est habituellement le cas avec le style bizarre de pixel-art du jeu, et le texte est tout à fait lisible. Même sur la carte, la police fonctionne assez bien pour les petites tailles de caractères.

Essentiellement, le jeu est amusant et il y a une histoire plus ou moins bonne à explorer. Oui, je l'ai dit. Même

si, parfois, votre personnage se déplace comme une victime de la polio, vous allez devoir vous creuser les méninges pour trouver pourquoi le timing de votre attaque avec une arme de corps à corps émoussée n'était pas bon. Bien qu'il soit similaire à Fallout de beaucoup de façons, vous avez aussi de la magie ! Oui, c'est cela la section « occulte » de vos attributs. (Nous parlerons de la création et du développement du personnage d'ici peu.) Celui-là et la compétence « cybertech » vous indiquent que vous êtes en plein milieu du genre cyberpunk. Pensez à Neuromancer, Warhammer 40K ou Shadowrun. Lorsqu'il s'agit de l'histoire, ce jeu aurait facilement sa place parmi ceux-là. Vous rencontrez même assez tôt un kraken de chair à la Lovecraft. À

propos du kraken de chair, quand vous rencontrerez la grotte qui a l'air d'être le repaire du kraken, il n'en est rien et vous pouvez entrer.

Votre personnage a des attributs et des compétences, mais ce n'est pas tout. Vous verrez une clé à molette dans votre menu qui affichera le système d'artisanat. Cela devrait vous inciter à récolter la flore. Cela ne signifie cependant pas que vous pouvez vous arrêter pour profiter de l'odeur des roses. Le danger vous guette partout et surtout dans les blockhaus où la maniabilité est réduite. Quand vous créez votre personnage, et dans l'intro, vous pourriez avoir une sensation de DUNE, mais ça ne l'est pas. C'est une mise en garde honnête.

J'attends ce jeu avec impatience. Si vous aimez les jeux verticaux sanglants avec une histoire, je pense que vous devriez le mettre tout de suite dans votre liste de vœux sur Steam.



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







# MÉCÈNES

## DONS MENSUELS

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

Norman Phillips  
 Oscar Rivera  
 Paul Anderson  
 Paul Readovin  
 Rino Ragucci  
 Rob Fitzgerald  
 Roy Milner  
 Scott Mack  
 Sony Varghese  
 Taylor Conroy  
 Tom Bell  
 Tony  
 Vincent Jobard  
 Volker Bradley  
 William von Hagen  
 Jason D. Moss

## DONS

### 2021 :

Floyd Smith  
 Dale Reisfield  
 Jan Ågren  
 Linda Prinsen  
 melvyn smith  
 Frits van Leeuwen  
 Raymond Mccarthy  
 Robert Kaspar  
 Frank Dinger  
 Ken Maunder  
 Brian Kelly  
 János Horváth

Ronald Eike  
 John Porubek  
 Hans van Eekelen  
 Kees Moerman  
 Jon Loveless

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

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

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

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



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



<https://paypal.me/ronnietucker>



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



# COMMENT CONTRIBUER

## FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

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

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

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

<http://bit.ly/fcmwriting>

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

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

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

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

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

## FCM n° 175

**Date limite :**

Dim. 7 novembre 2021.

**Date de parution :**

Vendr. 26 novembre 2021.



## Équipe Full Circle

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

**Webmaster** -  
[admin@fullcirclemagazine.org](mailto: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](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Obtenir le Full Circle Magazine :

### Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



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



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



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



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



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

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

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