



Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

NUMÉRO 48 - Avril 2011



LABO LINUX
SWAPITUDE - P. 1



REMASTERSyez VOTRE MACHINE

CRÉEZ VOTRE PROPRE LIVE CD UBUNTU PERSONNALISÉ

full circle magazine n'est affilié en aucune manière à Canonical Ltd.



Actus Linux

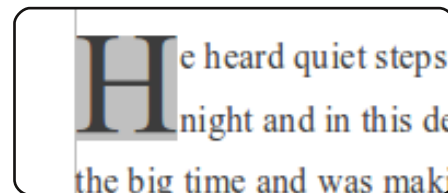
p.04



Programmez en Python

Partie 22

p.07



LibreOffice Partie 3

p.16



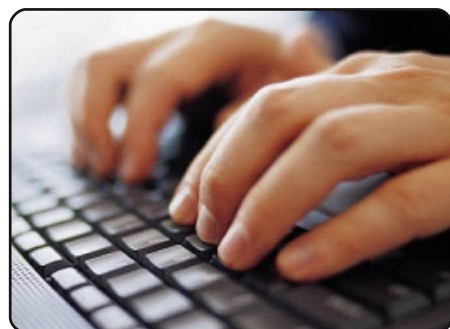
Trouver des e-books

p.19



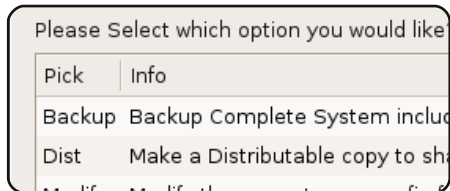
Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



Écrire pour le Full Circle p.24

Guide pour soumettre un article au Full Circle. Nous comptons sur vous, alors écrivez-nous !



Critique - Remastersys p.31

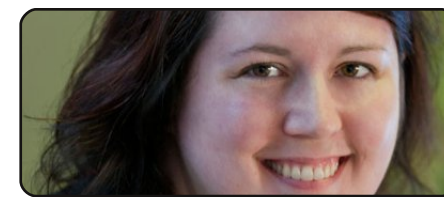


Labo Linux p.25

Robin Catling explique les fichiers de swap dans le premier de deux articles sur la swapitude.

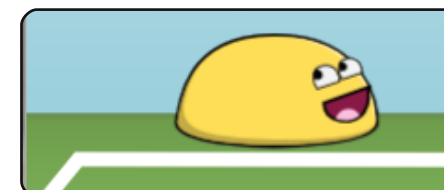


Courriers p.35



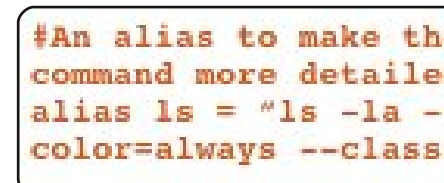
Ubuntu Women

p.37



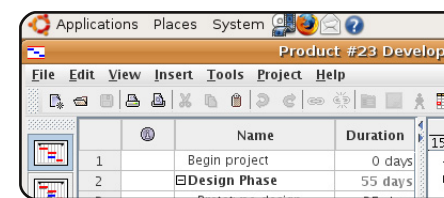
Jeux Ubuntu

p.39



Command & Conquer

p.05



Top 5

p.44



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

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



ÉDITORIAL

Bienvenue dans un nouveau numéro du Full Circle !

Plusieurs choses notables se passent ce mois-ci. La première, et la plus importante, c'est que nous venons d'avoir quatre ans ! Chaque numéro d'avril marque une étape importante dans l'histoire du FCM et nous entrons actuellement dans sa cinquième année. Comme chaque année (et, du moins je l'espère, chaque mois), je voudrais remercier tous les gens qui m'aident à rédiger le FCM chaque mois. Vous trouverez leur nom sur la quatrième de couverture de ce numéro - comme dans chaque numéro - du FCM. Autre chose importante ce mois-ci : 11.04. Je suis certain que, lorsque vous lirez ces lignes, beaucoup d'entre vous auront fait la mise à jour vers Natty Narwhal. Et la dernière chose importante à noter, dont vous pourrez lire davantage dans la rubrique [Actus Linux](#), est que Canonical a annoncé la fin de Shiplt. Cela veut dire que les gens ne pourront plus demander un CD Ubuntu gratuit. Je suis certain que l'accès rapide à internet est disponible presque partout dans le monde, mais je sais aussi que beaucoup de nos lecteurs n'en ont pas. J'espère que la suppression de Shiplt n'empêchera pas l'acquisition d'Ubuntu par certains.

Puisque nous fêtons notre quatrième anniversaire, j'ai ajouté un quatrième tutoriel, au sujet de la création d'un circuit avec l'Arduino. À partir de ce numéro, j'espère que je serai en mesure de publier quatre tutoriels par mois. Daniel Holbach a eu la gentillesse de proposer d'écrire une série d'articles sur le développement pour Ubuntu. Le premier article détaille le processus de développement d'Ubuntu même et, dans d'autres numéros, l'auteur nous dira comment aider au développement d'Ubuntu avec des rapports de bogues et des rustines. C'est plein d'idées et débutera le mois prochain. Cela étant dit, ce mois-ci, nous avons encore du Python, le troisième article sur LibreOffice et un papier sur comment obtenir des e-books gratuitement. Si vous en avez assez de devoir ré-installer Ubuntu, re-personnaliser votre bureau et ré-installer toutes vos applications, alors vous voudriez peut-être jeter un œil à la critique de Remastersys par Art (c'est aussi un tutoriel, un article genre couteau suisse). Il vous apprend à remastériser une nouvelle installation d'Ubuntu pour qu'elle devienne votre propre Live CD personnalisé.

J'espère que ce numéro vous plaira et vous dis « au mois prochain ».

Amitiés et gardez le contact.

Ronnie

ronnie@fullcirclemagazine.org



Ce magazine a été créé avec :



Podcast Full Circle

Toutes les deux semaines, chaque épisode couvre toutes les dernières informations concernant Ubuntu, les opinions, les critiques, les interviews et les retours d'utilisateurs. Le Side-Pod est une nouveauté, c'est un court podcast supplémentaire (irrégulier) en marge du podcast principal. On y parle de technologie en général et de choses qui ne concernent pas uniquement Ubuntu et qui n'ont pas leur place dans le podcast principal.

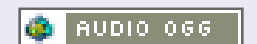
Vos animateurs :

Robin Catling

Ed Hewitt

Dave Wilkins

<http://fullcirclemagazine.org>





Shiplt se termine

Canonical a annoncé la fin du programme Shiplt. Comme expliqué par Garry Carr sur le blog de Canonical :

“ C'est avec quelques regrets que nous annonçons la fin du programme Shiplt et celle du programme de distribution des CD. Lorsque nous avons lancé Shiplt en 2005, le haut débit n'était encore qu'un argument de vente, même dans les régions les plus connectées des pays les plus développés. Nous savions que cela représentait une pierre d'achoppement significative pour l'adoption d'une nouvelle technologie comme Ubuntu. Nous avons donc investi dans la gratuité des CD et la gratuité de leur port n'importe où dans le monde [...], mais pour avoir Ubuntu 11.04, il ne vous sera plus possible d'aller sur notre site web et demander un CD gratuit.

Nous allons rendre disponibles aux LoCos Ubuntu (Communautés locales) de très nombreux CD avec un programme Shiplt-lite.

Source : <http://blog.canonical.com>

C64 de retour !

“ Il est de retour... et meilleur que jamais. Le nouveau Commodore 64 est un PC moderne et fonctionnel dont le design est aussi près de l'original qu'humainement possible. À l'intérieur, il y a une carte mère moderne mini-ITX PC avec un processeur Dual Core Atom 525 et le plus récent jeu de composants graphiques nVidia ION2. Son coloris est celui de l'original, marron taupe/beige, et d'autres couleurs suivront.

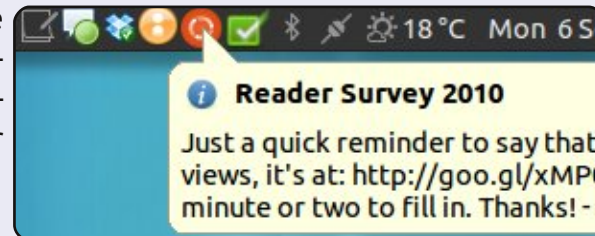
“ L'OS Commodore 1.0, avec la fonction émulation et un paquet de jeux classiques, sera envoyé aux acheteurs dès que possible. En attendant, les machines sont vendues avec un CD du système d'exploitation Ubuntu 10.04 LTS prêt à être installé.

Source : commodoreusa.net



Full Circle Notifier

Notre propre Robert Clipsham (mrmonday) a publié la première bêta de Full Circle Notifier [Ndt : système d'alerte Full Circle], une petite application qui se trouve dans la barre d'état de votre système et qui fera plus qu'annoncer la sortie des numéros ; en effet, vous pourrez la configurer pour qu'elle les télécharge automatiquement aussi ! Plusieurs personnes ont créé des paquets du FCN pour diverses distributions. Pour davantage d'informations, voir le FCN Google Group : <http://goo.gl/4Ob4>

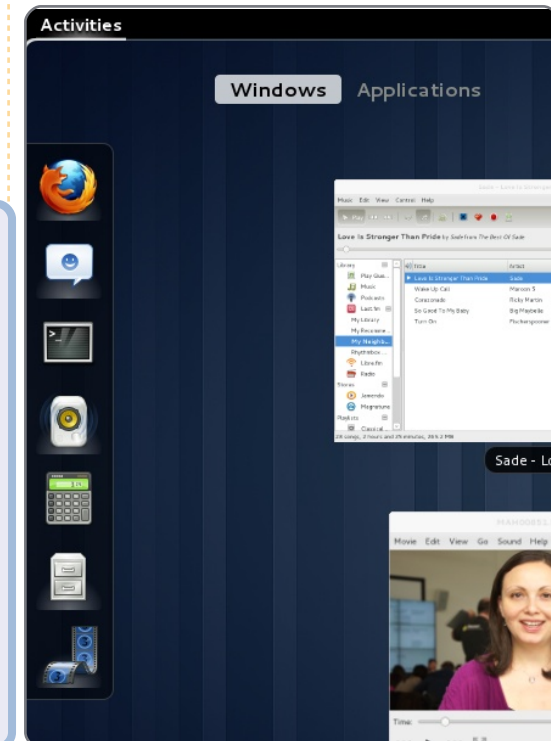


Sortie de GNOME 3 !

“ GNOME 3 est sorti le 6 avril 2011. Si vous voulez l'essayer, vous pouvez exécuter une version live à partir d'un CD/DVD ou d'une clé USB.

La « version live » est fournie pour OpenSUSE et Fedora. Il n'y aura pas de téléchargement disponible pour Ubuntu cependant puisque, à partir de la 11.04, Ubuntu sera livré avec sa propre interface, Unity.

Source : <http://gnome3.org/>





Ce mois-ci, j'ai souhaité partager avec vous quelque chose que j'ai appris récemment. Les sujets que je vais couvrir ne s'appliquent qu'aux lecteurs qui soit utilisent iBus/SCIM et ne sont pas heureux avec, soit ceux qui l'utilisent et sont heureux avec, mais dont les caractères japonais/chinois/etc., n'apparaissent pas dans une police lisible en rxvt-unicode. Je voudrais également prendre un moment pour annoncer que le mois prochain j'espère faire une séance de questions et réponses pour les lecteurs de C&C. Si vous avez des questions concernant Linux en général, la ligne de commande, ou moi en tant qu'auteur, n'hésitez pas à envoyer vos questions avant le 28 avril à lswest34@gmail.com. Je choisirai un tas de questions pour y répondre le mois prochain. Les demandes d'articles sont également les bienvenues.

Comme certains d'entre vous le savent probablement, j'ai écrit un article sur iBus dans le numéro 43 du FCM. Je n'avais pas utilisé iBus, puisque j'étais à l'aise avec SCIM. Toutefois, une mise à jour a récemment désactivé SCIM et j'ai donc essayé

iBus. Ce qui m'a vraiment embêté, c'est que je ne pouvais pas passer facilement de hiragana à katakana, alors j'ai décidé de suivre la suggestion d'un de mes amis et j'ai essayé uim. Étonnamment, uim ne bloque pas mes touches mortes en rxvt-unicode et permet de passer facilement de hiragana à katakana. Ci-dessous, voici comment je l'ai configuré pour l'utiliser.

uim & uim-fep :

On lit sur la page d'accueil (<http://code.google.com/p/uim/>):

« L'objectif de uim est de fournir une plate-forme pour développer une méthode de saisie simple, facilement extensible et avec un code de haute qualité, et un environnement avec une méthode de saisie utile pour les utilisateurs d'ordinateurs de bureau et de plate-formes embarquées. Voyez Qu'est-ce qu'uim ? pour plus d'informations. »

D'abord, vous aurez besoin de l'installer :

```
sudo apt-get install uim uim-gtk2.0 uim-qt uim-qt3 uim-fep uim-anthy
```

Cela devrait fournir le soutien uim pour les terminaux, les applications QT et les applications GTK utilisant anthy. Il y a de nombreux autres paquets offrant des applets, des dictionnaires divers et des utilitaires qui peuvent intéresser certaines personnes.

Une fois que vous l'avez installé, exécutez `uim-toolbar-gtk-systray` et vous obtiendrez une icône dans la barre des tâches. Faites un clic droit dessus et choisissez Préférences. Modifiez la liste des langues de saisie pour laisser seulement celles dont vous avez besoin et ajustez les raccourcis clavier selon vos préférences. Si vous constatez que l'icône dans la barre des tâches est pratiquement invisible, c'est parce que trop d'information est affichée dans la largeur d'une icône. Pour régler ce problème, ouvrez les Préférences et décochez tout dans la rubrique « barre d'outils », puis réglez simplement sur « Mode de saisie » les boutons de la barre d'outils pour chaque langue que vous utilisez. Ceci les réduira à une seule icône, ce qui la rend lisible à nouveau. Afin de le faire fonctionner, vous aurez également besoin

d'ajouter ce qui suit au fichier `/etc/profile` (ou `.bashrc` ou `.zshrc`) :

```
export XMODIFIERS=@im=uim
export GTK_IM_MODULE="uim"
export QT_IM_MODULE="uim"
```

Une fois que vous avez défini ces variables, vous devrez exécuter la commande suivante dans un terminal :

```
gtk-query-immodules-2.0 >
/etc/gtk-2.0/gtk.immodules
```

Cela recréera le fichier `gtk.immodules`, qui précise aux programmes GTK les types de méthodes de saisie disponibles.

Uim-fep est un processeur Front-End pour les émulateurs de terminaux. Fondamentalement, il vous permet de saisir en japonais dans un émulateur de terminal (rxvt-unicode dans mon cas), sans compter sur uim-xim (qui a tendance à être un gros mangeur de ressources). Pour le faire fonctionner, vous aurez besoin d'ajouter uim-fep à la fin de votre fichier `.bashrc` ou `.zshrc` ou du shell que vous

utilisez. Si vous recevez un avertissement indiquant que uim-fep est déjà en cours d'exécution, vous pouvez ajouter « clear » à sa suite, de sorte qu'il cache le message. Une fois qu'il est lancé, vous aurez une ligne à la fin de votre terminal qui ressemble à ceci :

```
anthy-utf8[-]
```

L'utilisation du raccourci global pour uim changera l'icône à la fin suivant la méthode d'entrée et vous permettra de saisir du japonais en ligne dans le terminal.

Rxvt-unicode :

Si vous avez le problème que votre japonais est presque illisible dans rxvt-unicode (cela peut s'appliquer aux autres émulateurs de terminaux aussi, mais je ne l'ai pas testé), vous pouvez ajouter ce qui suit à votre .Xdefaults :

```
URxvt.preeditType: On-TheSpot,None
```

```
URxvt.imLocale: ja_JP.UTF-8
```

```
URxvt.font: xft:AnonymousPro:size=11:antialias=true:autohint=false,xft:IPAGo-tohint=false,xft:IPAGo-
```

```
thic:size=11:antialias=true
```

```
URxvt.boldFont: xft:AnonymousPro:size=11:weight=Bold:antialias=true:autohint=false,xft:IPAGothic:size=11:weight=Bold:antialias=true
```

Ceci dit simplement à urxvt de s'attendre à des entrées en japonais depuis uim. Les polices sont en fait une liste de deux, comme vous pouvez le voir. Anonymous Pro est la police terminal que j'utilise pour tout, mais si rxvt-unicode ne trouve pas les symboles pour quelque chose dans cette liste (ou une police de repli si ce symbole n'existe pas dans les polices listées). Cela vous permet d'avoir le support de plusieurs langues sans compromettre la lisibilité de l'alphabet latin. En outre, vous pouvez voir des gens utilisant urxvt.* au lieu de URxvt.* - mais cela peut être problématique si vous définissez le nom de votre terminal à partir d'un raccourci (par exemple avec urxvt -name ncmpcpp -e ncmpcpp). La première partie de ces préférences indique au système que nous voulons agir sur la WM_CLASS du programme et que le « urxvt » en minuscules est le premier de la liste, ce qui est défini en utilisant l'argument -name. Si, au contraire, vous utilisez « URxvt », il ne changera pas en fonction de l'option

-name. Pour voir ce que je veux dire, saisissez la commande suivante dans un terminal, et cliquez sur rxvt-unicode.

```
xprop | grep "^WM_CLASS"
```

qui vous donne quelque chose comme ceci :

```
WM_CLASS(STRING) = "urxvt", "URxvt"
```

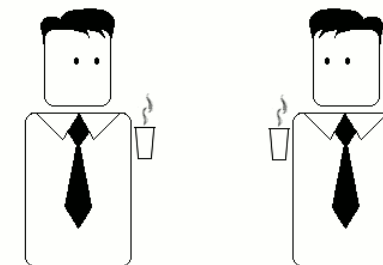
Maintenant vous devriez avoir une installation uim entièrement fonctionnelle et ne devriez pas avoir perdu de fonctionnalités dans votre terminal. Si vous avez des suggestions ou demandes d'articles, n'hésitez pas à m'envoyer un courriel à lswest34@gmail.com. Et n'oubliez pas vos questions ! J'ai besoin de les recevoir avant le 28 avril !



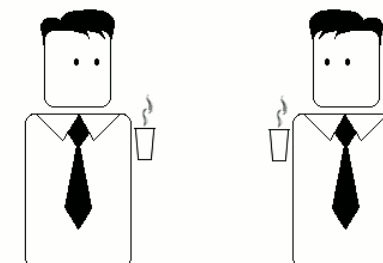
Lucas a appris tout ce qu'il sait en endommageant régulièrement son système et en n'ayant alors plus d'autre choix que de trouver un moyen de le réparer. Vous pouvez contacter Lucas par courriel à : lswest34@gmail.com.

Un nouveau boulot

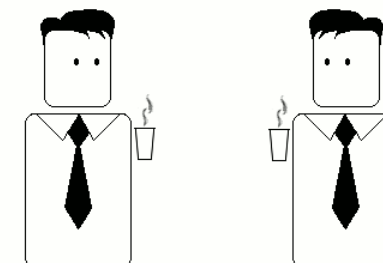
J'ai de sérieux doutes concernant mes capacités tu sais. Je n'ai presque jamais de bonnes idées.



Cela veut-il dire que je ne deviendrai jamais ingénieur ?



Non, bien sûr que non. Au contraire tu seras parfaitement à ta place.



by Richard Redet



Pour bien commencer, vous devez avoir les fichiers `playlistmaker.glade` et `playlistmaker.py` du mois dernier. Si ce n'est pas le cas, sautez sur le numéro précédent pour les récupérer. Avant de passer au code, nous allons jeter un œil à ce qu'est un fichier de liste de lecture. Il y a plusieurs versions des listes de lecture, qui ont toutes des extensions différentes. Le fichier que nous allons créer sera de type `*.m3u`. Dans sa forme la plus simple, c'est juste un fichier texte qui commence par « `#EXTM3U` » et qui contient une entrée pour chaque fichier audio que vous voulez écouter - avec le chemin d'accès complet. Il y a aussi une extension qui peut être ajoutée avant chaque entrée contenant la longueur de la chanson, le nom de l'album d'où vient la chanson, le numéro de piste et le nom du morceau. Nous allons ignorer l'extension pour l'instant et se concentrer uniquement sur la version de base.

Voici un exemple d'un fichier de liste de lecture M3U.

```
.
#EXTM3U
Adult Contemporary/Chris Rea/Collection/02 - On The Beach.mp3
Adult Contemporary/Chris Rea/Col-
```

```
lection/07 - Fool (If You Think It's Over).mp3
Adult Contemporary/Chris Rea/Collection/11 - Looking For The Summer.mp3
```

Tous les noms de chemin sont relatifs à l'emplacement du fichier de liste de lecture.

Bien... Maintenant passons au code. Vous voyez à droite le début du code source du mois dernier.

Maintenant, nous devons créer une routine de gestion d'événement pour chacun des événements que nous avons mis en place. Notez que `on_FenetrePrincipale_destroy` et `on_boBtnQuitter_clicked` sont déjà faits pour nous, il n'en reste donc que dix autres à écrire (voir en bas à droite). Écrivons juste des ébauches pour l'instant.

Nous modifierons ces ébauches de routines dans quelques minutes. Pour l'instant, cela devrait nous permettre de démarrer l'application ; nous pourrions tester les choses au fur et à mesure que nous avançons. Nous devons quand même ajouter une ligne supplémentaire à la routine `__init__` avant de pouvoir démarrer l'application. Après

```
#!/usr/bin/env python
import sys
from mutagen.mp3 import MP3
try:
    import pygtk
    pygtk.require("2.0")
except:
    pass
try:
    import gtk
    import gtk.glade
except:
    sys.exit(1)
```

puis la définition de la classe

```
class CreateurListeDeLecture:
    def __init__(self):
        self.gladefile = "CreateurListeDeLecture.glade"
        self.wTree = gtk.glade.XML(self.gladefile, "FenetrePrincipale")
```

et la routine principale

```
if __name__ == "__main__":
    createurLDL = CreateurListeDeLecture()
    gtk.main()
```

Ensuite, nous avons le dictionnaire qui devrait se trouver après la routine `__init__`.

```
def DicoEvenements(self):
    dict = {"on_FenetrePrincipale_destroy": gtk.main_quit,
           "on_boBtnQuitter_clicked": gtk.main_quit,
           "on_boBtnAjouter_clicked": self.on_boBtnAjouter_clicked,
           "on_boBtnSupprimer_clicked": self.on_boBtnSupprimer_clicked,
           "on_boBtnEffacer_clicked": self.on_boBtnEffacer_clicked,
           "on_boBtnHaut_clicked": self.on_boBtnHaut_clicked,
           "on_boBtnMonter_clicked": self.on_boBtnMonter_clicked,
           "on_boBtnDescendre_clicked": self.on_boBtnDescendre_clicked,
           "on_boBtnBas_clicked": self.on_boBtnBas_clicked,
           "on_boBtnAPropos_clicked": self.on_boBtnAPropos_clicked,
           "on_btnNomRepertoire_clicked": self.on_btnNomRepertoire_clicked,
           "on_btnSauvegarderListe_clicked": self.on_btnSauvegarderListe_clicked}
    self.wTree.signal_autoconnect(dict)
```

la ligne `self.wTree`, ajouter :

```
self.DicoEvenements()
```

Maintenant, vous pouvez exécuter l'application, voir la fenêtre, puis cliquer sur le bouton Quitter de la barre d'outils pour quitter l'application correctement. Enregistrez le code sous le nom « CreateurListeDeLecture-1a.py » et essayez-le. Souvenez-vous qu'il faut l'enregistrer dans le même dossier que le fichier glade que nous avons créé la dernière fois ou bien copier le fichier glade dans le dossier dans lequel vous avez enregistré ce code.

Nous avons également besoin de définir quelques variables pour une utilisation future. Ajoutez ceci après l'appel à `DicoEvenements()` dans la fonction `__init__`.

```
self.CheminCourant = ""  
self.LigneCourante = 0  
self.NombreDeLignes = 0
```

Maintenant, nous allons créer une fonction qui nous permet d'afficher une boîte de dialogue à chaque fois que nous avons besoin de donner des informations à l'utilisateur. Il existe un ensemble de routines toutes faites que nous allons utiliser, mais nous allons faire une routine à nous pour nous faciliter les choses. C'est la routine `gtk.Message`

Dialog et la syntaxe est la suivante :

```
gtk.MessageDialog (parent, drapeaux, MessageType, boutons, message)
```

Une discussion est nécessaire avant d'aller trop loin. Le type de message peut être l'un des suivants :

```
GTK_MESSAGE_INFO - message d'information  
GTK_MESSAGE_WARNING - message d'avertissement  
GTK_MESSAGE_QUESTION - question nécessitant un choix  
GTK_MESSAGE_ERROR - message d'erreur fatale
```

Et les types de boutons sont :

```
GTK_BUTTONS_NONE - aucun bouton  
GTK_BUTTONS_OK - un bouton OK  
GTK_BUTTONS_CLOSE - un bouton Fermer  
GTK_BUTTONS_CANCEL - un bouton Annuler  
GTK_BUTTONS_YES_NO - boutons Oui et Non  
GTK_BUTTONS_OK_CANCEL - boutons OK et Annuler
```

Normalement, vous utiliseriez le code suivant, ou du code similaire, pour créer la boîte de dialogue, l'afficher, attendre une réponse, puis la détruire.

```
dlg = gtk.MessageDialog (None, 0, gtk.MESSAGE_INFO, gtk.BUTTONS_OK, "Ceci est un message
```

```
def on_boBtnAjouter_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnSupprimer_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnEffacer_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnHaut_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnMonter_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnDescendre_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnBas_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_boBtnAPropos_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_btnNomRepertoire_clicked(self,widget):  
    pass  
def on_btnSauvegarderListe_clicked(self,widget):  
    pass
```

```
de test ...")  
reponse = dlg.run ()  
dlg.destroy ()
```

Toutefois, si vous voulez afficher une boîte de message plus d'une ou deux fois, c'est beaucoup de dactylographie. La règle générale est que si vous écrivez une série de lignes de code plus d'une ou deux fois, il est généralement préférable de créer une fonction puis de l'appeler. Pensez-y de cette manière : si nous voulons afficher un message de dialogue pour l'utilisateur, disons dix fois dans l'application, cela représente 10 x 3 (soit 30) lignes de code. En faisant une fonction pour faire cela pour nous (en utilisant

l'exemple que je viens de présenter), nous aurions 10 + 3 (soit 13) lignes de code à écrire. Plus nous appelons une boîte de dialogue, moins cela fait de code à taper, et plus lisible est notre code. Notre fonction (page suivante en haut à droite) nous permettra d'appeler l'un des quatre types de message de dialogue avec une seule routine en utilisant différents paramètres.

C'est une fonction très simple que nous pourrions ensuite appeler comme suit :

```
self.MessageBox("info", "Le bouton QUITTER a été cliqué")
```


Notez que si nous choisissons d'utiliser le type de dialogue MESSAGE_QUESTION, il y a deux réponses possibles qui seront retournées par la fenêtre de dialogue - un « oui » ou un « non ». Quel que soit le bouton cliqué par l'utilisateur, nous allons recevoir les informations de retour dans notre code. Pour utiliser la boîte de dialogue de question, l'appel ressemblera à ceci :

```
reponse = self.MessageBox(« question », « Êtes-vous sûr de vouloir faire cela maintenant ? »)
```

```
if reponse == gtk.RESPONSE_YES:
```

```
    print "clic sur oui"
```

```
elif reponse == gtk.RESPONSE_NO:
```

```
    print "clic sur non"
```

Vous voyez comment vous pouvez vérifier la valeur du bouton cliqué. Alors maintenant, remplacez l'appel à « pass » dans chacune de nos routines de gestion d'événement par ce que vous voyez ci-dessous à droite.

Nous n'allons pas le garder comme ça, mais cela vous donne une indication visuelle que les boutons fonctionnent comme nous le voulons. Enregistrez maintenant le code sous « Créateur-ListeDeLecture-1b.py » et testez votre programme. Maintenant nous allons créer une fonction pour définir nos ré-

```
def MessageBox(self,niveau,texte):
    if niveau == "info":
        dlg = gtk.MessageDialog(None,0,gtk.MESSAGE_INFO,gtk.BUTTONS_OK,texte)
    elif niveau == "warning":
        dlg = gtk.MessageDialog(None,0,gtk.MESSAGE_WARNING,gtk.BUTTONS_OK,texte)
    elif niveau == "error":
        dlg = gtk.MessageDialog(None,0,gtk.MESSAGE_ERROR,gtk.BUTTONS_OK,texte)
    elif niveau == "question":
        dlg = gtk.MessageDialog(None,0,gtk.MESSAGE_QUESTION,gtk.BUTTONS_YES_NO,texte)
    if niveau == "question":
        resp = dlg.run()
        dlg.destroy()
        return resp
    else:
        resp = dlg.run()
        dlg.destroy()
```

férences de widgets. Cette routine va être appelée une seule fois, mais elle rendra notre code beaucoup plus maniable et lisible. En fait, nous voulons créer des variables locales qui font référence à des widgets dans la fenêtre glade - afin que nous puissions faire des appels à eux chaque fois que (et si jamais) nous en avons besoin. Mettez cette fonction (page suivante en haut à droite) en dessous de la fonction DicoEvenements.

Remarquez qu'il y a une chose qui n'est pas référencée dans notre routine. Il

```
def on_boBtnAjouter_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Ajouter...")
def on_boBtnSupprimer_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Supprimer...")
def on_boBtnEffacer_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Effacer...")
def on_boBtnHaut_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Haut...")
def on_boBtnMonter_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Monter...")
def on_boBtnDescendre_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Descendre...")
def on_boBtnBas_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton Bas...")
def on_boBtnAPropos_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton À propos...")
def on_btnNomRepertoire_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton NomRepertoire...")
def on_btnSauvegarderListe_clicked(self,widget):
    self.MessageBox("info","Clic sur bouton SauvegarderListe...")
```

s'agit du widget treeview. Nous allons créer cette référence lorsque nous créons l'arborescence elle-même. Notez

également la dernière ligne de notre routine. Pour utiliser la barre d'état, il

faut s'y référer par son id de contexte. Nous allons utiliser cela plus loin.

Ensuite, nous allons mettre en place la fonction qui affiche le dialogue « à propos » quand on clique sur le bouton À propos de la barre d'outils. Encore une fois, ceci est une routine intégrée fournie par la bibliothèque GTK. Placez ceci après la fonction MessageBox. Voici le code, en bas à droite.

Sauvegardez votre code, puis faites un essai. Vous devriez voir une fenêtre pop-up, centrée dans notre application, qui affiche ce que nous avons prévu. Il y a plusieurs attributs que vous pouvez définir pour la boîte à propos (qui peuvent être trouvés sur <http://www.pygtk.org/docs/pygtk/class-gtkaboutdialog.html>), mais ceux-ci sont ceux que je considère être un ensemble minimal.

Avant de poursuivre, nous devons discuter de ce qui se produira à partir d'ici. L'idée générale est que l'utilisateur clique sur le bouton « Ajouter » de la barre d'outils, nous afficherons alors une boîte de dialogue de fichier pour lui permettre d'ajouter des fichiers à la liste de lecture, puis nous afficherons les informations du fichier dans notre widget treeview. De là, il peut ajouter d'autres fichiers, supprimer un fichier

```
def ReferencesWidgets(self):
    self.txtNomFicher = self.wTree.get_widget("txtNomFicher")
    self.txtChemin = self.wTree.get_widget("txtChemin")
    self.boBtnAjouter = self.wTree.get_widget("boBtnAjouter")
    self.boBtnSupprimer = self.wTree.get_widget("boBtnSupprimer")
    self.boBtnEffacer = self.wTree.get_widget("boBtnEffacer")
    self.boBtnQuitter = self.wTree.get_widget("boBtnQuitter")
    self.boBtnAPropos = self.wTree.get_widget("boBtnAPropos")
    self.boBtnHaut = self.wTree.get_widget("boBtnHaut")
    self.boBtnMonter = self.wTree.get_widget("boBtnMonter")
    self.boBtnDescendre = self.wTree.get_widget("boBtnDescendre")
    self.boBtnBas = self.wTree.get_widget("boBtnBas")
    self.btnNomRepertoire = self.wTree.get_widget("btnNomRepertoire")
    self.btnSauvegarderListe = self.wTree.get_widget("btnSauvegarderListe")
    self.sbar = self.wTree.get_widget("statusbar3")
    self.context_id = self.sbar.get_context_id("Statusbar")
```

puis ajoutez un appel à ceci juste après l'appel à self.DicoEvenements() dans la routine __init__.

```
self.ReferencesWidgets()
```

unique, supprimer tous les fichiers, déplacer un fichier vers le haut ou le bas, ou bien tout en haut ou tout en bas de l'arborescence. Enfin, il va définir le chemin où le fichier sera enregistré, fournir un nom de fichier avec une extension « m3u », puis cliquer sur le bouton Sauvegarder. Bien que cela semble assez simple, il se passe beaucoup de choses en coulisses. La magie se produit dans le widget treeview, nous allons donc en discuter. Cela ira assez loin, alors lisez attentivement, car il faut le comprendre pour éviter de commettre des erreurs plus tard.

```
def AfficherAPropos(self):
    apropos = gtk.AboutDialog()
    apropos.set_program_name("Createur de liste de lecture")
    apropos.set_version("1.0")
    apropos.set_copyright("(c) 2011 by Greg Walters")
    apropos.set_comments("Ecrit pour le Full Circle Magazine")
    apropos.set_website("http://thedesignatedgeek.com")
    apropos.run()
    apropos.destroy()
```

Maintenant, commentez (ou retirez simplement) l'appel à MessageBox dans la routine on_boBtnAPropos_clicked, et remplacez-le par un appel à la fonction AfficherAPropos. Cela devrait ressembler à :

```
def on_boBtnAPropos_clicked(self,widget):
    #self.MessageBox("info","Clic sur bouton APropos...")
    self.AfficherAPropos()
```

Une arborescence peut être quelque chose d'aussi simple qu'une liste à colonnes de données, comme dans une feuille de calcul ou une base de données, ou bien elle peut être plus complexe, comme une liste de fichiers/dossiers avec des parents et enfants, où le dossier serait le parent et les fichiers de ce dossier seraient les enfants, ou quelque chose d'encore plus complexe. Pour ce projet, nous allons utiliser le premier exemple, une liste à colonnes. Dans la liste, il y aura trois colonnes. Une pour le nom du fichier de musique, une pour l'extension du fichier (mp3, ogg, wav, etc.) et la dernière colonne pour le chemin d'accès. En combinant tout ça dans une chaîne (chemin d'accès, nom de fichier, extension) on obtient l'entrée que nous allons écrire dans la liste de lecture. Vous pourriez bien sûr ajouter d'autres colonnes si vous le souhaitez, mais pour l'instant nous allons nous contenter de trois.

Une arborescence est simplement un conteneur visuel de stockage qui détient et affiche un modèle. Le modèle est le véritable « dispositif » qui contient et manipule nos données. Il existe deux modèles prédéfinis qui sont utilisés avec un `treeview`, mais vous pouvez certainement créer le vôtre. Cela étant

dit, pour 98 % de votre travail, l'un des deux modèles prédéfinis fera ce dont vous avez besoin. Les deux types sont `GTKListStore` et `GTKTreeStore`. Comme leur nom l'indique, le modèle `ListStore` est habituellement utilisé pour les listes, le `TreeStore` est utilisé pour les arbres. Pour notre application, nous allons utiliser un `GTKListStore`. Les étapes de base sont les suivantes :

- Créer une référence au widget `TreeView`.
- Ajouter les colonnes.
- Définir le type de moteur de rendu à utiliser.
- Créer le `ListStore`.
- Définir l'attribut de modèle dans l'arborescence de notre modèle.
- Remplir les données.

La troisième étape consiste à mettre en place le type de moteur de rendu que la colonne utilisera pour afficher les données. C'est tout simplement une routine qui est utilisée pour tracer les données dans le modèle de l'arbre. GTK fournit de nombreux moteurs de rendu de cellules différents, mais normalement vous utiliserez le plus souvent `GtkCellRenderText` et `GtkCellRendererToggle`.

```
def SetupTreeView(self):
    self.cNomFic = 0
    self.cTypeFic = 1
    self.cCheminFic = 2
    self.sNomFic = "NomFichier"
    self.sTypeFic = "Type"
    self.sCheminFic = "Dossier"
    self.treeview = self.wTree.get_widget("treeview1")
    self.AjouterColonne(self.sNomFic, self.cNomFic)
    self.AjouterColonne(self.sTypeFic, self.cTypeFic)
    self.AjouterColonne(self.sCheminFic, self.cCheminFic)
    self.listeLecture = gtk.ListStore(str, str, str)
    self.treeview.set_model(self.listeLecture)
    self.treeview.set_grid_lines(gtk.TREE_VIEW_GRID_LINES_BOTH)
```

Nous allons donc créer une fonction (ci-dessus) qui met en place notre widget `TreeView`. Nous allons l'appeler `SetupTreeView`. Nous allons d'abord définir quelques variables pour nos colonnes, définir la variable de référence du `TreeView` proprement dit, ajouter les colonnes, mettre en place le `ListStore`, et définir le modèle. Voici le code pour la fonction. Placez-le après la fonction `ReferencesWidget`.

Les variables `cNomFic`, `cTypeFic` et `cCheminFic` définissent les numéros de colonne. Les variables `sNomFic`, `sTypeFic` et `sCheminFic` contiennent les noms de colonnes de notre vue. La septième ligne définit la variable de référence du widget `treeview` tel qu'il figure dans notre fichier `glade`.

Ensuite nous appelons une routine

(page suivante, en haut à droite), que nous allons créer dans un instant, pour chaque colonne que nous voulons. Puis, nous définissons notre `GTKListStore` avec trois champs de texte et, enfin, nous utilisons ce `GTKListStore` comme attribut de modèle de notre widget `TreeView`. Nous allons ensuite créer la fonction `AjouterColonne`. Placez-la après la fonction `SetupTreeView`.

Chaque colonne est créée avec cette fonction. Nous lui passons le titre de la colonne (ce qui est affiché sur la première ligne de chaque colonne) et un `idColonne`. Dans ce cas, nous utilisons les variables que nous avons créées plus tôt (`sNomFic` et `cNomFic`). Nous créons ensuite une colonne dans notre widget `TreeView` donnant le titre, le type de rendu de cellule et enfin l'id de la colonne. Nous indiquons ensuite que

la colonne est redimensionnable, nous définissons l'id de tri et ajoutons enfin la colonne dans le `TreeView`.

Ajoutez ces deux fonctions à votre code. J'ai choisi de les mettre tout de suite après la fonction `ReferencesWidget`, mais vous pouvez les mettre n'importe où dans la classe `CreateurListeDeLecture`. Ajoutez la ligne suivante après l'appel à `ReferencesWidget()` dans la fonction `__init__` pour appeler la fonction.

```
self.SetupTreeview ()
```

Enregistrez et exécutez votre programme et vous verrez que nous avons maintenant trois colonnes avec entêtes dans notre widget `TreeView`.

Il reste tellement de choses à faire. Nous devons avoir un moyen d'obtenir les noms de fichiers de musique de l'utilisateur et un moyen de les mettre dans le `TreeView` sous forme de lignes de données. Nous devons créer nos fonctions `Supprimer`, `Effacer tout`, les fonctions de déplacement, la routine de sauvegarde et les routines de chemins de fichiers, plus quelques « jolies » choses qui donneront à notre application un aspect plus professionnel. Commençons par la routine `Ajouter`. Après tout, c'est le premier bouton sur notre barre d'outils. Lorsque l'utilisa-

teur clique sur le bouton `Ajouter`, nous voulons faire apparaître une fenêtre de dialogue « standard » d'ouverture de fichier, qui permet des sélections multiples. Une fois que l'utilisateur a fait son choix, nous voulons ensuite prendre ces données et les ajouter dans l'arborescence, comme je l'ai indiqué ci-dessus. Ainsi, la première chose logique à faire est de travailler sur la boîte de dialogue `Fichier`. Encore une fois, GTK nous fournit un moyen d'appeler une boîte de dialogue « standard » de fichiers. Nous pourrions coder ça en dur simplement avec des lignes de code dans le gestionnaire d'événements `on_boBtnAjouter_clicked`, mais nous allons faire une classe distincte pour le gérer. Tant que nous y sommes, nous pouvons faire en sorte que cette classe gère non seulement un dialogue `Ouvrir un fichier`, mais aussi un dialogue `Sélectionner un dossier`. Comme auparavant avec la fonction `MessageBox`, vous pouvez l'extraire dans un fichier qui contient toutes sortes de routines réutilisables pour un usage ultérieur.

Nous allons commencer par définir une nouvelle classe appelée `DialogueFichier` qui a une seule fonction

```
def AjouterColonne(self,titre,idColonne):
    colonne = gtk.TreeViewColumn(titre,gtk.CellRendererText(),text=idColonne)
    colonne.set_resizable(True)
    colonne.set_sort_column_id(idColonne)
    self.treeview.append_column(colonne)
```

appelée `AfficheDialogue`. Cette fonction prendra deux paramètres, l'un appelé « type » (un '0' ou un '1'), qui précise si nous créons un dialogue d'ouverture de fichier ou de sélection de dossier, et l'autre, qui est le chemin à utiliser pour la vue par défaut de la boîte de dialogue appelée `CheminCourant`. Créez cette classe juste avant notre code principal à la fin du fichier source.

```
class DialogueFichier:
```

```
    def AfficheDialogue(self,
        type,CheminCourant):
```

La première partie de notre code doit être une instruction IF

```
if type == 0: # choix de fichier
    ...
else: # choix de dossier
    ...
```

Avant d'aller plus loin, nous allons voir la façon dont la boîte de dialogue de

fichier/dossier est effectivement appelée et utilisée. La syntaxe de la boîte de dialogue se présente comme suit :

```
gtk.FileChooserDialog(titre,parent,action,boutons,backend)
```

et retourne un objet fenêtre de dialogue. Notre première ligne (dans le cas où `type` vaut 0) sera la ligne ci-dessous.

Comme vous pouvez le voir, le titre est « Choisir les fichiers à ajouter... », le parent est défini sur `none` (aucun). Nous demandons une fenêtre de type ouverture de fichier (`action`) et nous voulons des boutons `Annuler` et `Ouvrir`, les deux utilisant des icônes de type « stock ». Nous réglons également les codes de retour de `gtk.RESPONSE_CANCEL` et `gtk.RESPONSE_OK` lorsque l'utilisateur fait ses choix. L'appel au sélecteur de dossier dans la clause `else` est similaire.

```
dialogue = gtk.FileChooserDialog("Choisir les fichiers a
ajouter...",None,
    gtk.FILE_CHOOSER_ACTION_OPEN,
    (gtk.STOCK_CANCEL, gtk.RESPONSE_CANCEL,
    gtk.STOCK_OPEN, gtk.RESPONSE_OK))
```

Fondamentalement, les seules choses qui ont changé entre les deux définitions sont le titre (ci-dessus à droite) et le type d'action. Donc le code de la classe devrait maintenant être le code affiché au milieu à droite.

Nous définissons la réponse par défaut à la touche OK, puis activons la fonctionnalité de sélection multiple pour que l'utilisateur puisse sélectionner (vous l'aurez deviné) plusieurs fichiers à ajouter. Si nous n'avons pas indiqué cela, la boîte de dialogue permettrait seulement de sélectionner un fichier à la fois, car `set_select_multiple` est réglé sur faux par défaut. Nos lignes suivantes règlent le chemin actuel, puis affichent la boîte de dialogue elle-même. Avant de taper le code, je vais vous expliquer pourquoi nous devons nous occuper du chemin courant. À chaque fois que vous faites apparaître une boîte de dialogue de fichier et que vous ne définissez pas un chemin, la valeur par défaut est le dossier où réside notre application. Ainsi, si les fichiers de musique que l'utilisateur utilise sont dans `/media/musique/` ils sont ensuite triés par genre puis par artiste, et puis après par album. Supposons également que l'utilisateur a installé notre application dans `/home/user2/createurListeDeLecture`. Chaque fois que nous faisons apparaître le dialogue, le dossier de dé-

part serait `/home/user2/createurListeDeLecture`. Rapidement, l'utilisateur devrait se sentir frustré par cela, préférant retrouver le dernier dossier dans lequel il était lorsqu'il démarre la prochaine fois. Vous comprenez ? Bien. Voici donc en bas à droite les lignes de code suivantes.

Ici, nous vérifions les réponses renvoyées. Si l'utilisateur a cliqué sur le bouton « Ouvrir » qui renvoie `gtk.RESPONSE_OK`, nous obtenons le nom ou les noms des fichiers que l'utilisateur a sélectionné, on définit le chemin d'accès courant vers le dossier où nous sommes, on détruit la boîte de dialogue, puis on renvoie les données à la routine appelante. Si, en revanche, l'utilisateur a cliqué sur le bouton « Annuler », il suffit de détruire la boîte de dialogue. Je mets l'instruction `print` là juste pour vous montrer que l'appui sur le bouton a fonctionné. Vous pouvez la laisser ou la retirer. Notez que lorsque nous sortons de la partie concernant le bouton Ouvrir dans cette routine, nous renvoyons deux ensembles de valeurs : se-

```
dialogue = gtk.FileChooserDialog("Choisir le repertoire
de sauvegarde...",None,
    gtk.FILE_CHOOSER_ACTION_SELECT_FOLDER,
    (gtk.STOCK_CANCEL, gtk.RESPONSE_CANCEL,
    gtk.STOCK_OPEN, gtk.RESPONSE_OK))
```

```
class DialogueFichier:
    def AfficheDialogue(self,type,CheminCourant):
        if type == 0: # choix de fichiers
            #gtk.FileChooserDialog(titre,parent,action,boutons,backend)
            dialog = gtk.FileChooserDialog("Choisir les fichiers a
ajouter...",None,
                gtk.FILE_CHOOSER_ACTION_OPEN,
                (gtk.STOCK_CANCEL, gtk.RESPONSE_CANCEL,
                gtk.STOCK_OPEN, gtk.RESPONSE_OK))
        else: # choix de repertoire
            dialog = gtk.FileChooserDialog("Choisir le repertoire de
sauvegarde...",None,
                gtk.FILE_CHOOSER_ACTION_SELECT_FOLDER,
                (gtk.STOCK_CANCEL, gtk.RESPONSE_CANCEL,
                gtk.STOCK_OPEN, gtk.RESPONSE_OK))
```

Les deux lignes suivantes seront (en dehors de l'instruction `if/else`) :

```
dialog.set_default_response(gtk.RESPONSE_OK)
dialog.set_select_multiple(True)
```

```
if CheminCourant != "":
    dialog.set_current_folder(CheminCourant)
reponse = dialog.run()
```

Ensuite, nous devons gérer la réponse venant du dialogue.

```
if reponse == gtk.RESPONSE_OK:
    selectionFichiers = dialog.get_filenames()
    CheminCourant = dialog.get_current_folder()
    dialog.destroy()
    return (selectionFichiers,CheminCourant)
elif reponse == gtk.RESPONSE_CANCEL:
    print 'Annulation, aucun fichier choisi'
    dialog.destroy()
```

lectionFichiers qui est une liste des fichiers sélectionnés par l'utilisateur, ainsi que le CheminCourant.

Afin que la routine fasse quelque chose, ajoutez la ligne suivante dans la routine on_boBtnAjouter_clicked :

```
fd = DialogueFichier ( )  
  
fichiersChoisis, self.CheminCourant = fd.AfficheDialogue(0, self.CheminCourant)
```

Ici on récupère les deux valeurs de retour qui sont renvoyées depuis le return. Pour le moment, ajoutez le code ci-dessous pour voir à quoi les informations retournées ressemblent :

```
for f in fichiersChoisis:  
  
    print "Choix utilisateur :  
%s" % f  
  
print "Chemin courant : %s" %  
self.CheminCourant
```

Lorsque vous exécutez le programme, cliquez sur le bouton « Ajouter ». Vous verrez la boîte de dialogue de fichier. Allez maintenant à un endroit où vous avez des fichiers et sélectionnez-les. Vous pouvez appuyer sur la touche [Ctrl] et cliquer sur plusieurs fichiers pour les sélectionner individuellement, ou sur la touche [Maj] pour sélectionner plusieurs fichiers contigus. Cliquez

sur le bouton « Ouvrir », et examinez la réponse dans un terminal. Remarquez que si vous cliquez sur le bouton « Annuler » à ce moment, vous obtiendrez un message d'erreur. C'est parce que le code ci-dessus suppose qu'il n'y a pas de fichiers sélectionnés. Ne vous inquiétez pas pour l'instant, nous allons régler cela sous peu. Je voulais simplement vous permettre de voir ce qui revient si l'on appuie sur le bouton « Ouvrir ». Une chose que nous devrions faire est d'ajouter un filtre à notre fenêtre d'ouverture de fichier. Puisque nous attendons que l'utilisateur sélectionne normalement des fichiers de musique, nous devrions : 1) donner la possibilité d'afficher des fichiers de musique uniquement et, 2) donner la possibilité d'afficher tous les fichiers au cas où. Nous faisons cela en utilisant les attributs FileFilter de la boîte de dialogue. Voici le code pour cela, qu'il faut placer dans la partie « type == 0 » juste après la ligne créant le dialogue.

```
filtre = gtk.FileFilter()  
filtre.set_name("Fichiers musicaux")  
filtre.add_pattern("*.mp3")  
filtre.add_pattern("*.ogg")  
filtre.add_pattern("*.wav")  
dialogue.add_filter(filtre)  
filtre = gtk.FileFilter()  
filtre.set_name("Tous les fichiers")  
filtre.add_pattern("**")
```

`dialogue.add_filter(filtre)`

Nous mettons en place deux « groupes », l'un pour les fichiers de musique (`filtre.set_name("Fichiers musicaux")`), et l'autre pour tous les fichiers. Nous utilisons un motif pour définir les types de fichiers que nous voulons. J'ai défini trois motifs, mais vous pouvez ajouter ou supprimer tous ceux que vous souhaitez. Je mets le filtre pour la musique en premier, puisque c'est ce qui intéresse principalement l'utilisateur. Ainsi, les étapes sont :

- Définir une variable de filtre.
- Régler le nom.
- Ajouter un motif.
- Ajouter le filtre à la boîte de dialogue.

Vous pouvez avoir autant ou aussi peu de filtres que vous le souhaitez. Notez également qu'une fois que vous avez ajouté le filtre à la boîte de dialogue, vous pouvez réutiliser la variable de filtre.

Retournez dans la routine on_boBtnAjouter_clicked, commentez les dernières lignes que nous avons ajoutées et remplacez-les par cette seule ligne.

```
self.AjouterFichiers(fichiersChoisis)
```

Notre routine ressemble maintenant

au code affiché sur la page suivante.

Ainsi, lorsque nous aurons la réponse au retour de la fenêtre de sélection de fichiers, nous enverrons la liste contenant les fichiers sélectionnés à cette routine. Une fois ici, nous créons une variable de compteur (le nombre de fichiers que nous ajoutons), puis analysons la liste. Rappelez-vous que chaque entrée contient le nom de fichier complet avec le chemin et l'extension. Nous allons devoir fractionner le nom du fichier en chemin, nom de fichier et extension. Nous récupérons d'abord le tout dernier « . » dans le nom de fichier et supposons que c'est le début de l'extension, et nous affectons sa position dans la chaîne à `debutExt`. Nous trouvons ensuite le tout dernier « / » dans le nom du fichier pour déterminer le début du nom de fichier. Puis, nous découpons la chaîne en extension, nom de fichier et chemin du fichier. Nous plaçons ensuite ces valeurs dans une liste nommée « data » et ajoutons ceci dans `listeLecture`. Nous incrémentons le compteur puisque nous avons fait tout le travail. Enfin on incrémente la variable `NombreDeLignes` qui contient le nombre total de lignes dans `listeLecture` et nous affichons un message dans la barre d'état.

Maintenant vous pouvez lancer l'application et voir les données dans l'arbo-

```
def on_boBtnAjouter_clicked(self,widget):
    fd = DialogueFichier()
    fichiersChoisis,self.CheminCourant = fd.AfficheDialogue(0,self.CheminCourant)
    self.AjouterFichiers(fichiersChoisis)
```

Nous devons maintenant créer la fonction à laquelle nous venons de faire appel. Placez cette fonction après la routine on_btnSauvegarder-Liste_clicked.

```
def AjouterFichiers(self,ListeFichiers):
    compteur = 0
    for f in ListeFichiers:
        debutExt = f.rfind(".")
        debutnomFic = f.rfind("/")
        extension = f[debutExt+1:]
        nomFic = f[debutnomFic+1:debutExt]
        cheminFic = f[:debutnomFic]
        data = [nomFic,extension,cheminFic]
        self.listeLecture.append(data)
        compteur += 1
    self.NombreDeLignes += compteur
    self.sbar.push(self.context_id,"%s fichiers ajoutés sur un total de %d" % (compteur,self.NombreDeLignes))
```

rescence.

Comme toujours, le code complet peut être trouvé ici :

<http://pastebin.com/wTCcGDSW>.

La prochaine fois, nous allons finaliser notre application, en remplissant les routines manquantes, etc.



Greg Walters est propriétaire de RainyDay Solutions LLC, une société de consultants à Aurora au Colorado, et programme depuis 1972. Il aime faire la cuisine, marcher, la musique et passer du temps avec sa famille.

EXTRA! EXTRA! LISEZ TOUT SUR ÇA!



LE SERVEUR PARFAIT ÉDITION SPÉCIALE

Une édition spéciale du Full Circle qui reprend les articles « Le serveur parfait » publiés initialement dans les FCM numéros 31 à 34.

<http://fullcirclemagazine.org/special-edition-1-the-perfect-server/>

Éditions spéciales du Full Circle : vers un monde insoupçonné *



PYTHON ÉDITION SPÉCIALE n° 1

Ceci est une republication des parties 1 à 8 de « Programmer en Python » par Greg Walters.

<http://fullcirclemagazine.org/python-special-edition-1/>

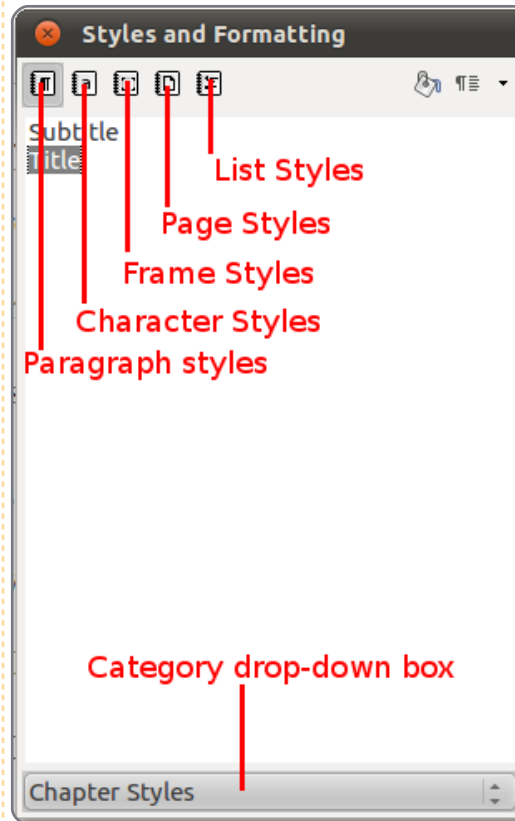
* Ni Full Circle magazine, ni ses concepteurs ne s'excusent pour l'hystérie éventuellement causée par la sortie de ces publications



La dernière fois, le sujet était la modification de la mise en page des paragraphes pour formater votre document. Tandis que cette méthode est bonne pour de courts documents, elle crée beaucoup de travail si vous décidez de changer quelque chose dans un document plus long. Et c'est là que l'utilisation de styles rendra les choses plus faciles.

Writer de LibreOffice possède cinq types de styles différents : paragraphe, caractère, cadre, page et liste. Vous accédez à tous les styles en cliquant sur le bouton Styles et Formatage dans la barre d'outils de formatage. La fenêtre des styles et formatage apparaîtra. Vous pouvez alors ancrer la fenêtre sur la gauche de la barre d'outils de formatage en appuyant sur la touche Ctrl tout en double-cliquant sur l'espace vide dans la barre d'outils de la fenêtre des Styles et Formatage.

Sur la barre d'outils de styles (ci-dessus à droite), il y a sept icônes. Les cinq premières vous donnent accès aux différents types de styles. Dans l'ordre, à partir de la gauche, ils sont paragraphe, caractère, cadre, page et liste. Dans cet article, nous allons parler surtout des styles



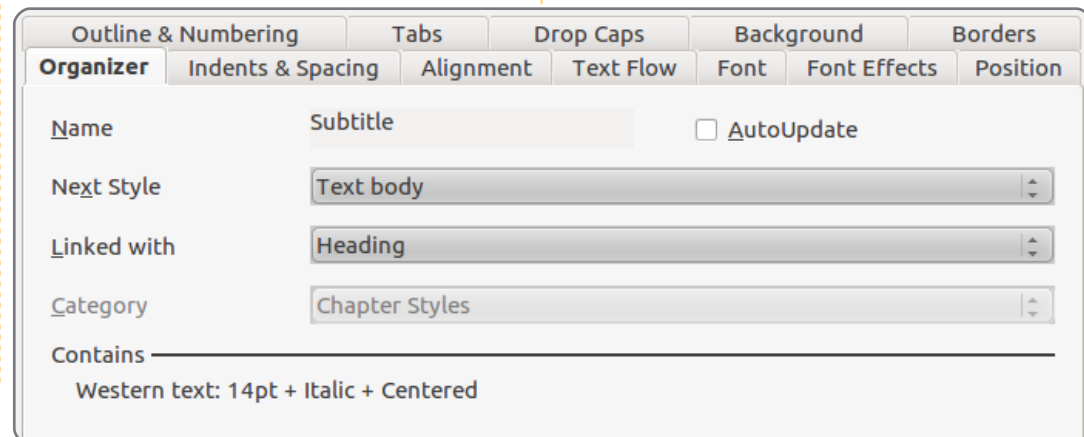
paragraphe et caractère.

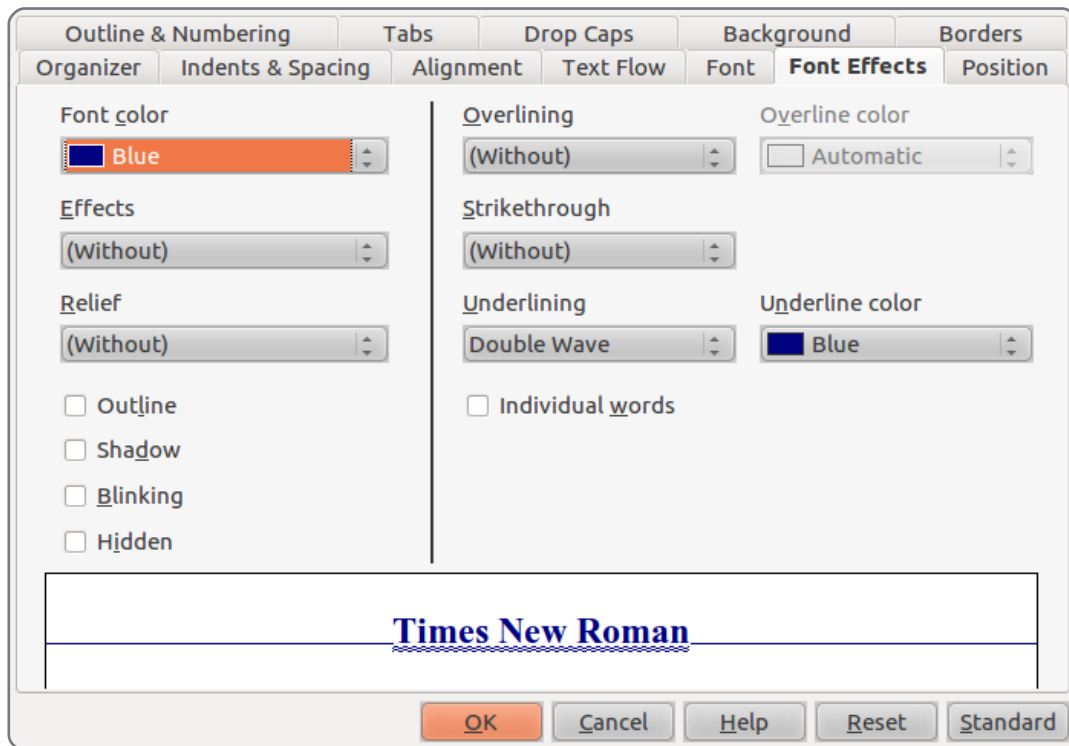
Ouvrez un nouveau document texte et tapez un titre. Ouvrez la fenêtre Styles et Formatage. L'icône paragraphe devrait être sélectionnée par défaut. En bas de la fenêtre Styles et Formatage, il y a une liste déroulante. Sélectionnez Styles de chapitre. Double-cliquez sur « Titre principal ». Votre titre sera maintenant centré, en gras, et deviendra plus grand. Nous al-

lons maintenant modifier le style par défaut pour les titres. Dans la fenêtre Styles et Formatage, faites un clic droit sur « Titre principal » et choisissez Modifier... La boîte de dialogue qui s'affichera alors ressemble beaucoup à celle du dernier article, mais il y a quelques onglets nouveaux qui ne figurent pas dans la boîte de dialogue « paragraphe » standard. Le premier s'intitule Gérer. L'onglet Gérer (ci-dessous) affiche le nom du style, le « Style de suite » et « Lié à », le style auquel il est lié. Vous verrez que le Style de suite est actuellement « Sous-titre », mais, puisque nous ne voulons pas utiliser un sous-titre, on changera pour le style « Corps de texte ». Ainsi, quand on appuiera sur Entrée pour démarrer un nouveau paragraphe, celui-ci utilisera le style « Corps de texte ». Le style « Titre principal » est lié au style « Titre ». Quand des styles

sont liés, toute modification au style parent aura un effet sur les styles qui y sont liés. Par exemple, si vous mettez le texte dans le « Titre » en bleu, le texte de tous les styles qui y sont liés deviendra également bleu.

Nous allons maintenant changer le format de notre titre. Cliquez sur l'onglet Effets de caractère. Les Effets de caractère (en haut à gauche de la page suivante) vous permettent de modifier l'apparence de la police, couleur, barré, soulignage, ombre et relief. La boîte de dialogue vous montre l'apparence du texte de votre titre lorsque vous y appliquez des effets. Changez-en la couleur à bleu, le soulignage à Ondulation double et la couleur du soulignage à bleu. Cliquez sur OK.





Appuyez sur Entrée pour démarrer un nouveau paragraphe. Vous remarquerez que le style est devenu « Corps de texte », exactement tel que nous l'avons configuré dans l'onglet Gérer. Tapez maintenant trois paragraphes de texte que vous utiliserez comme document d'exemple.

Ensuite, nous modifierons le style « Corps de texte » et en créerons deux nouveaux basés sur celui-ci. De retour dans la fenêtre Styles et Formatage, cliquez sur la liste déroulante et sélectionnez la catégorie Styles de texte. Faites un clic droit sur « Corps de texte », puis sélectionnez Modifier.

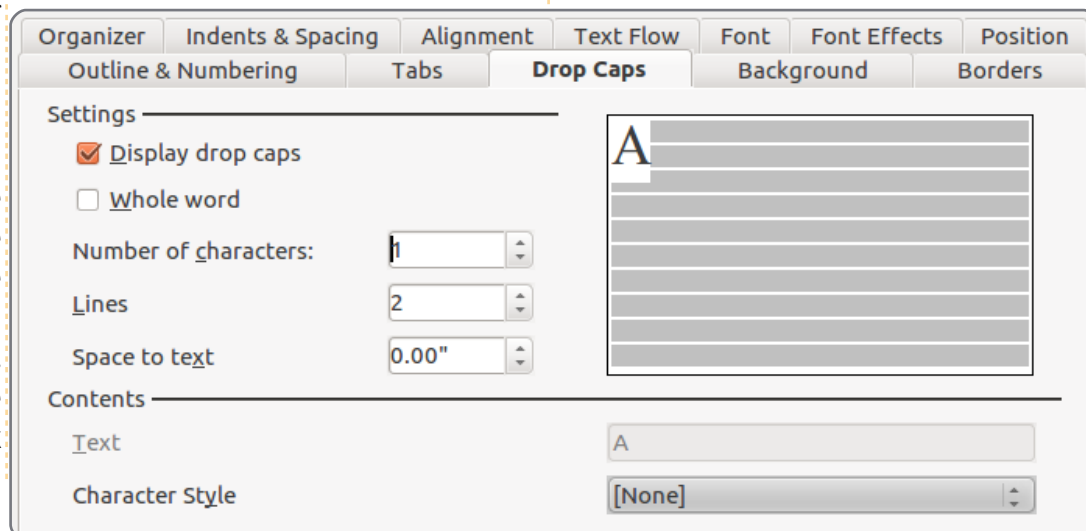
Dans l'onglet Retraits et Espacement, changez l'interligne à 1,5 lignes et la première ligne à 0,50. Vous constaterez que ces modifications ont été appliquées aux trois paragraphes.

Nous allons maintenant créer un paragraphe pour les longues citations. Mettez votre pointeur n'importe où dans le deuxième paragraphe. Dans la fenêtre Styles, faites un clic droit sur Corps de texte et choisissez Nouveau. Dans l'onglet Gérer, appelez-le « Citation longue ». Changez Style de suite à « Corps de texte », puisqu'on n'a pas souvent deux longues citations à la file. Vous remarquerez que, puisque nous avons créé le nou-

veau style en faisant un clic droit sur Corps de texte, il est lié à « Corps de texte » automatiquement. Si vous voulez créer un nouveau style qui ne soit pas lié à un autre, changez le lien à « Aucun(e) ».

Maintenant, changeons le formatage de notre nouveau style. Dans l'onglet Retraits et Espacement, changez le « Avant le texte » et « Après le texte » à 0,50. Changez le retrait de la « Première ligne » pour qu'il soit à nouveau à 0,00. Dans l'onglet Police, changez le style à Italique. Cliquez sur OK et vous verrez qu'un nouveau paragraphe appelé « Citation longue » a été ajouté à votre liste. À nouveau, mettez le pointeur n'importe où dans le deuxième paragraphe et double-cliquez sur « Citation longue ». Vous verrez alors que le retrait de la première ligne n'existe plus, que le paragraphe a un alinéa des deux côtés et que le texte

est en italique. Nous voulons maintenant changer le premier paragraphe pour qu'il ait quelques lettres. Puisque nous voulons que le premier paragraphe de chaque chapitre ait cette apparence, nous allons créer un autre style. À nouveau, faites un clic droit sur « Corps de texte » et choisissez Nouveau. Appelez le nouveau style « Premier paragraphe » et réglez le Style de suite à « Corps de texte ». Dans l'onglet Retraits et Espacement, mettez le retrait de la première ligne à nouveau à 0,00. Dans l'onglet Lettrines (voir ci-dessous), cochez « Afficher des lettres », réglez le « Nombre de caractères » à 1 et la « Hauteur (en lignes) » à 2. Cliquez sur OK. Comme auparavant, aucune modification n'est encore visible. Mettez votre pointeur dans le premier paragraphe et double-cliquez sur votre nouveau style.



Ce nouveau style de paragraphe devra suivre le titre de chaque nouveau chapitre. Modifiez le style du « Titre » pour que le Style de suite devienne « Premier paragraphe ».

Les styles de caractère ne s'appliquent qu'au texte sélectionné et non pas à des paragraphes entiers. Sélectionnez une partie du texte du troisième paragraphe. Dans la fenêtre Styles et Formatage, cliquez sur l'icône Styles de ca-

ractère et double-cliquez sur « Accentuation ». Ainsi, le texte sélectionné passera en italique. En règle générale, il est possible de modifier les styles de caractère de la même façon que les styles de paragraphe.

L'avantage principal des styles est que le formatage d'un même type de texte reste identique tout au long du document. Dans le prochain article, nous parlerons de l'ajout de cadres au document.



Elmer Perry, dont les passe-temps incluent le web design, la programmation et l'écriture, est pasteur pour les enfants à Asheville en Caroline du Nord

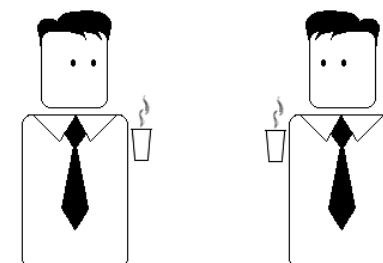
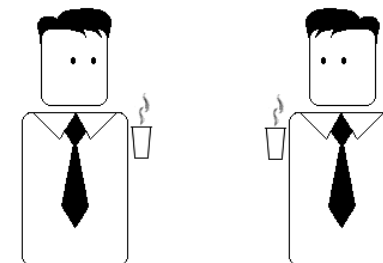
Paragraph Styles Example

He heard quiet steps behind him. That didn't bode well. Who could be following him this late at night and in this deadbeat part of town? And at this particular moment, just after he pulled off the big time and was making off with the greenbacks. Was there another crook who'd had the same idea, and was now watching him and waiting for a chance to grab the fruit of his labor? Or did the steps behind him mean that one of many law officers in town was on to him and just waiting to pounce and snap those cuffs on his wrists? He nervously looked all around. Suddenly he saw the alley.

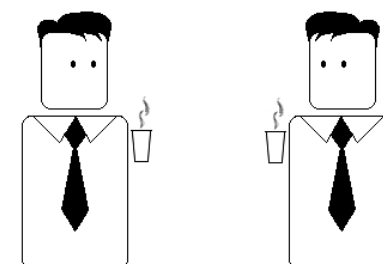
Like lightning he darted off to the left and disappeared between the two warehouses almost falling over the trash can lying in the middle of the sidewalk. He tried to nervously tap his way along in the inky darkness and suddenly stiffened: it was a dead-end, he would have to go back the way he had come. The steps got louder and louder, he saw the black outline of a figure coming around the corner. Is this the end of the line? he thought pressing himself back against the wall trying to make himself invisible in the

Service clients

C'est dangereux de demander "Puis-je vous aider ?"



La plupart des gens réagissent en racontant leur vie



by Richard Redei



Quand vous êtes à la recherche de livres électroniques, vous devez tenir compte de plusieurs éléments : le lecteur, les formats, la gestion des droits numériques (les « DRM ») et le prix en sont quelques-uns que je voudrais traiter dans cet article.

Les lecteurs

La première décision que vous aurez besoin de prendre concerne l'appareil sur lequel vous allez lire les e-books. Les trois grands marchands de livres en ligne aux États-Unis - Amazon (Kindle), Barnes & Noble (Nook) et Borders (Kobo) - offrent chacun un lecteur dédié pour leurs e-books. Et des sociétés productrices d'appareils électroniques pour les individus, telle Sony (Reader), commencent à proposer des appareils. Un des avantages de ces lecteurs est qu'ils vous offrent un élément de forme proche de celle d'un vrai livre papier. Parce qu'ils utilisent de l'encre électronique (e-ink), ils sont souvent plus facile à lire et, avec cet e-ink, leurs batteries ont une durée de vie vraiment très longue (jus-

qu'à deux semaines entre les charges). Un des inconvénients est que cela fait encore un truc à prendre avec soi. Ils coûtent chacun entre 100 et 200 \$ US (entre environ 75 et 150 euros) et les formats qu'ils peuvent lire sont limités.

Ensuite, vous avez la possibilité - qui devient de plus en plus populaire - d'utiliser une application de lecture sur une tablette, tel que le iPad ou une des nombreuses tablettes sous Android. Chacun des trois marchands de livres cités ci-dessus proposent des applications gratuites pour les tablettes PC. Celles-ci vous permettent de rechercher des livres et de les acheter à partir de votre tablette, puis de les télécharger dessus.

La dernière possibilité - celle que j'ai choisie - est d'utiliser un logiciel sur mon téléphone sous Android. Dans l'article précédent, j'ai parlé de l'application Aldiko dont il existe des versions gratuites et payantes, mais peu chères. J'ai également installé les applications des trois marchands de livres. Personnellement, je trouve que c'est le meilleur choix pour une raison très simple : j'ai toujours mon téléphone à

portée de main. Alors, chaque fois que j'ai quelques minutes de libre, je peux le sortir et lire un peu.

Les formats

Malheureusement, il n'y a pas d'uniformité dans les formats des e-books. Quelques-uns - je pense au format PDB utilisé par le Palm Pilot - sont là depuis un bon bout de temps. D'autres sont propriétaires, tels le format AZW d'Amazon. Dans l'article précédent, je vous ai montré comment convertir des livres de et vers des formats non protégés en utilisant Calibre. Puisque le logiciel principal que j'utilise pour lire les e-books est Aldiko qui préfère Epub, je cherche des livres dans ce format-là, ou alors des livres non protégés qui peuvent être convertis dans ce format. Avant de choisir un lecteur ou un logiciel de lecture, vous devez vérifier quels formats peuvent être lus.

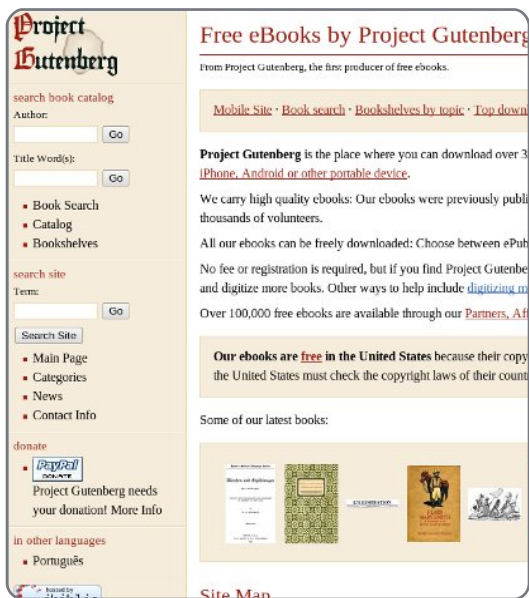
Les DRM

Nous traversons, me semble-t-il, une période de grande difficulté dans nos rapports avec les éditeurs de tous

médias concernant les restrictions numériques. Cela a commencé avec l'industrie de la musique qui, je pense, commence à comprendre comment fidéliser ses clients en leur offrant de la musique dans des formats commodes qui ne sont pas verrouillés. J'achète toute la musique que je veux dans des fichiers MP3 non protégés soit sur E-music, soit sur Amazon. Malheureusement, les éditeurs de livres se disputent encore pour voir lequel d'entre eux peut agacer le plus ses clients. Il y a diverses méthodes illégales pour trouver des livres, mais je n'ai pas l'intention d'expliquer comment faire. Je vais néanmoins signaler que ces « alternatives » ont tendance à être de piètre qualité et pas très satisfaisantes. En outre, j'ai découvert que je peux obtenir des livres de grande qualité et libres de DRM tout à fait légalement.

Le prix

Si vous explorez le site d'un marchand de livres en ligne comme Amazon, vous verrez que la plupart des livres publiés actuellement sont offerts dans des formats électroniques en même temps que les versions



« arbre-mort » (ou papier) sortent. L'inconvénient, c'est qu'ils ont tendance à coûter aussi cher, sinon davantage, que les versions cartonnées. Mais il existe des exceptions, dont certaines sont pas mal du tout. Et il y a des endroits où vous pouvez obtenir des livres gratuitement en toute légalité.

Project Gutenberg

Si vous êtes féru d'histoire, il se peut que vous reconnaissiez le nom de Gutenberg comme étant celui de la personne à qui est attribué le développement de l'imprimerie (je sais, en Occident). Ce projet en ligne (http://www.gutenberg.org/wiki/Main_Page) a utilisé son nom pour la

création d'une bibliothèque de livres gratuits qui sont dans le domaine public. Ces livres ne sont plus soumis aux droits d'auteur et il y en a plein de très bons, y compris de nombreux classiques. En voici un échantillon, choisi par la revue Wired (octobre 2010) comme étant les meilleurs e-books gratuits disponibles ici :

- *A Connecticut Yankee in King Arthur's Court*, par Mark Twain
- *A Princess of Mars*, par Edgar Rice Burroughs
- *Frankenstein ou le Prométhée moderne*, par Mary Wollstonecraft Shelley
- *Les voyages de Gulliver*, par Jonathan Swift
- *Les aventures de Sherlock Holmes*, par Arthur Conan Doyle
- *Alice au pays des merveilles*, par Lewis Carroll



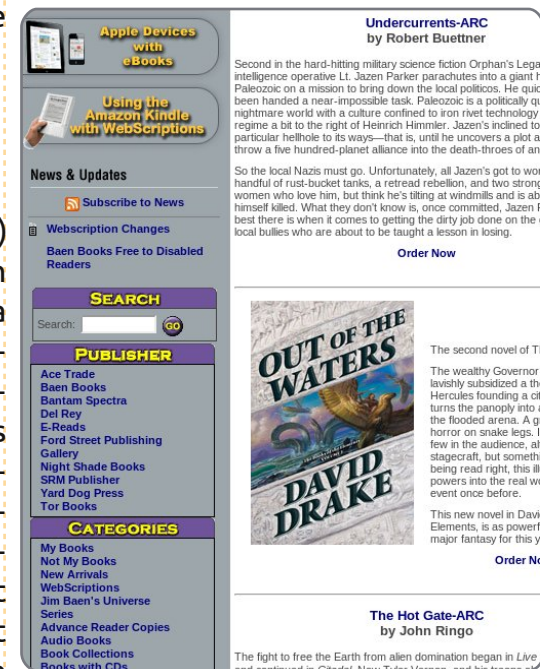
Le projet Gutenberg a 33 000 livres disponibles [Ndt : la plupart en anglais, mais il y a une section de livres en allemand et une autre en portugais], alors vous ne manquerez pas de bons livres. Bien entendu, ces livres ne sont pas des bestsellers récents.

Baen Books

Baen Books (<http://www.baen.com/>) fait quelque chose de vraiment bien et j'espère que leur site marchera bien. Ils ont créé quelque chose appelée la Baen Free Library où ils proposent au téléchargement des livres de très bonne qualité, totalement gratuits et sans DRM. Si vous êtes amateur de science-fiction et de fantastique (et je pense que la plupart des gens qui lisent cet article doivent l'être), c'est une façon géniale de commencer à rassembler votre bibliothèque. Ils proposent également divers formats populaires.

Bon, vous êtes peut-être maintenant en train de vous demander comment leur entreprise fonctionne. La réponse est que la Free Library (ou bibliothèque gratuite) n'est qu'une petite sélection parmi leur large gamme de livres. Vous pouvez par exemple télécharger gratuitement le premier livre de la série populaire Honor Har-

ington de David Weber, *On Basilisk Station*. Si vous l'aimez, ils en ont au moins 9 autres et ils sont disponibles pour seulement 6 \$ chacun, dans des fichiers sans DRM, de bonne qualité.

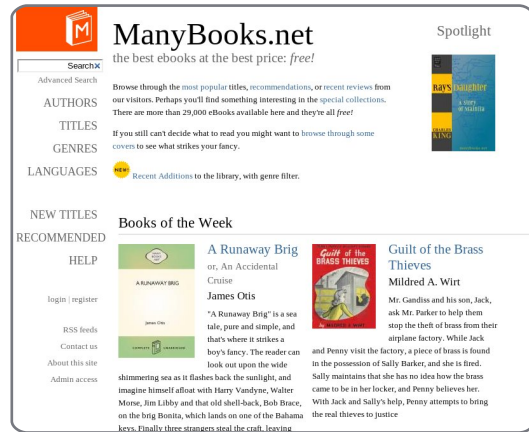


J'ai téléchargé pas mal de livres gratuits, mais j'en ai aussi acheté une demi-douzaine. Je vérifie le site de temps en temps pour voir leurs nouveautés. Leur site vaut une visite pour d'autres choses gratuites et pour des entretiens d'auteurs.

WebScription

<http://www.webscription.net/> est un dérivé du site d'e-books de Baen,

mais il propose également des livres de divers éditeurs. Ace Trade, Del Rey et Tor sont parmi les éditeurs connus qui y participent, tout comme des petits éditeurs spécialisés, notamment



Subterranean Press et Nightshade Books. Étant donné leur rapport avec Baen, cela ne vous surprendra pas d'apprendre que toutes les sélections semblent être soit de la science-fiction, soit du fantastique.

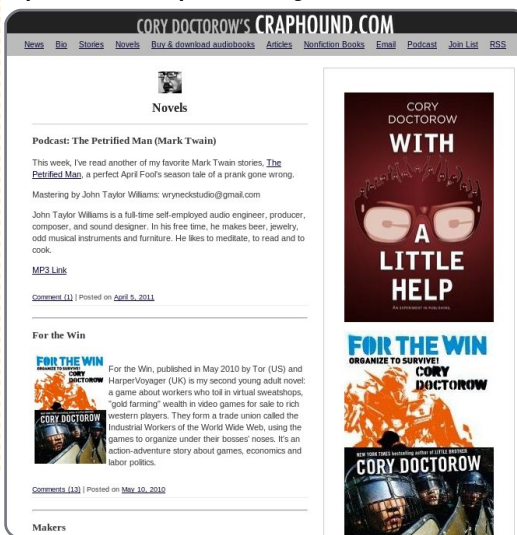


ManyBooks.net

Ce site doit pas mal de son contenu au Projet Gutenberg. Cela dit, il ajoute des choses qui ne sont pas dans le domaine public, mais qui ont été rendues disponibles. J'y ai trouvé des livres récents (par exemple *Accelerando*, de Charles Stross) et cela vaut la peine d'y jeter un coup d'œil.

Fictionwise

Fictionwise (<http://www.fictionwise.com/ebooks/multiformat.htm>) propose des livres (ainsi que certaines revues) sans DRM à des prix très raisonnables. Leur sélection met l'accent sur la science-fiction et le fantastique, mais elle va au-delà. Ils semblent avoir pas mal de romans d'amour, si c'est ce qui vous plaît. J'y mettrais une



meilleure note sauf qu'ils ont l'air d'avoir leur propre format et vous obligent à utiliser leur lecteur. Celui-ci est gratuit au téléchargement, mais il n'y a pas de version pour Android, ce qui fait que je n'ai pas essayé ce site. Cela dit, le reste de ce qu'il propose paraît pas mal et je vous conseille d'y jeter un œil si cela vous intéresse.

Cory Doctorow

Celui-ci (<http://craphound.com/?cat=5>) mérite d'être mentionné à part, à cause de sa position sur la liberté. Il exige que ses livres soient disponibles sans DRM et est contre le DRM sous toutes ses formes. Des versions électroniques gratuites de ses œuvres sont disponibles sur son site et, malgré cette gratuité, les ventes ne cessent d'augmenter. Il pense qu'il y a un lien entre les deux : plus les gens voient ses œuvres et plus il y a de chances pour qu'ils les achètent quand ils en ont la possibilité. Actuellement, vous pouvez télécharger des versions de qualité, sans DRM, gratuitement sur son site et il n'y a même pas de bouton pour les pourboires. Il dit que si vous voulez le soutenir, vous n'avez qu'à acheter un exemplaire papier d'un de ses livres et l'offrir à une bibliothèque. Un très bon conseil, je pense.

En résumé

Ceci n'est qu'une image instantanée du marché tel qu'il existe actuellement (j'écris ceci début 2011). Je parie que les choses vont s'améliorer d'ici un an. Beaucoup d'auteurs se rendent compte que des e-books avec DRM qui coûtent cher ne sont pas du tout à leur avantage et ne servent qu'à restreindre leur marché. C'est exactement ce que des musiciens ont découvert - construire un groupe de fans loyaux vaut vraiment mieux à long terme. Je pense donc que nous commencerons à voir des éditeurs qui essayeront de proposer des livres de façon plus commode.

Mais, jusqu'à ce jour-là, il existe bel et bien des options. J'aimerais vous signaler aussi que des sites comme Project Gutenberg et ManyBooks vous demandent une contribution financière. Si vous les utilisez pour obtenir des e-books gratuits, faites un don pour aider à augmenter le nombre de livres qu'ils peuvent proposer. Ce n'est que justice de le faire.



Avec le départ de la compagnie Heathkit et avec un ordinateur moderne utilisant Ubuntu 10.04 LTS, j'ai trouvé un site détaillant un micro-contrôleur nommé Arduino sur www.arduino.cc (pas .com). Il utilisait un câble USB pour l'alimentation et sa connexion à l'ordinateur. Arduino Uno était abordable à 30 \$. Une simulation de feu de circulation simple sur un circuit imprimé semblait être la bonne expérience amusante à essayer.

Le faire fonctionner consistait seulement en trois tâches principales :

- Installer et configurer l'IDE Arduino (Integrated Development Environment ou Environnement de Développement Intégré).
- Déterminer le câblage pour le circuit imprimé et les ports Arduino nécessaires.
- Écrire un programme C simple suivi de l'envoi du code compilé sur le micro-contrôleur Arduino.

La première tâche était simple, la deuxième a été de la routine avec quelques cours de recyclage, et la troisième nécessitait une petite courbe

d'apprentissage sur les procédures C-avec quelques nouvelles commandes spécifiques aux ports Arduino. Télécharger le code compilé sur le micro-contrôleur a été facile. Après quelques jours de tâtonnements, mon système a finalement fonctionné comme prévu. Plus tard, j'ai mis à jour mon code pour inclure une sonnerie dans le circuit.

Partie 1 : Installation de l'IDE Arduino

(pour plus de détails voir <http://arduino.cc/playground/Linux/Ubuntu>)

J'ai utilisé la section « Ubuntu sans le paquet Arduino » de la page pour mon installation (ça peut être différent pour vous).

Téléchargez le fichier .tgz et installez-le avec le gestionnaire d'archives : `arduino-0022.tgz` (pris sur <http://arduino.cc/en/Main/Software> en utilisant le paquet Linux 32-bit).

Installez le compilateur et les paquets de bibliothèques :

```
sudo apt-get install gcc-avr
avr-libc
```

Pour ceux qui utilisent le port USB pour dialoguer, ajoutez-vous au groupe « dialout » pour avoir les permissions d'écriture sur ce port avec :

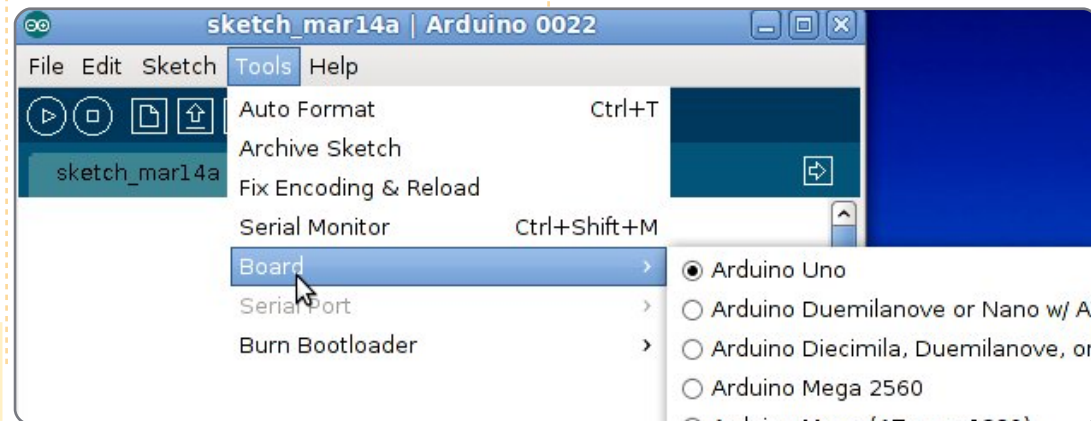
```
sudo usermod -aG dialout
<your username>
```

Ensuite, pour exécuter l'application, ouvrez le dossier « arduino-0022 », faites un clic droit sur « arduino » et choisissez « Exécuter ». Une fois que l'IDE est en cours d'exécution, sélectionnez votre carte (la mienne était l'Arduino Uno) à partir de Outils > Carte.

Partie 2 : Câblage du circuit imprimé et connexion à l'Arduino.

Voici les pièces que j'ai utilisées pour effectuer le câblage (achetées surtout chez Radio Shack) :

- un circuit imprimé et du câble électrique isolé de calibre 22 à âme pleine ;
- une prise de courant de 2,1 mm et capuchon de pile de 9 volts (fil rouge soudé à la prise centrale, fil noir soudé à la prise extérieure) ;
- une pile de 9 volts ;
- des LED : 2 rouges, 2 vertes, 1 jaune (environ 2,1 mA chaque. Notez l'orientation !);
- un interrupteur à bouton poussoir pour circuit imprimé ;
- 3 VDC Mini Buzzer (Radio Shack 273-0053) ;
- des résistances : 5 de 220 Ohms, 2 de 150 Ohms, 1 de 10 KOhms (toutes prévues pour 1/8 Watt).



TUTORIEL - FEUX DE CIRCULATION ARDUINO

Ci-dessous le schéma de câblage et une vue de mon Arduino monté sur une armature en bois avec la carte et les fils. (Les briques Lego ont été utilisées pour maintenir les choses ensemble.)

Partie 3 : Ecriture du code en C et téléchargement du code compilé sur le Arduino Uno.

Après quelques lectures sur le site Arduino, et avec un peu de code emprunté, le code du projet tenait sur une page dans gedit. Le fichier a ensuite été rebaptisé « traffilight-

sound.pde » dans un dossier nommé « traffilightsound » - l'IDE Arduino semblait exiger cette extension et le même nom pour le dossier et le fichier. En cliquant sur la flèche de démarrage sur la gauche de l'IDE, cela a vérifié et compilé le code de 1468 octets.

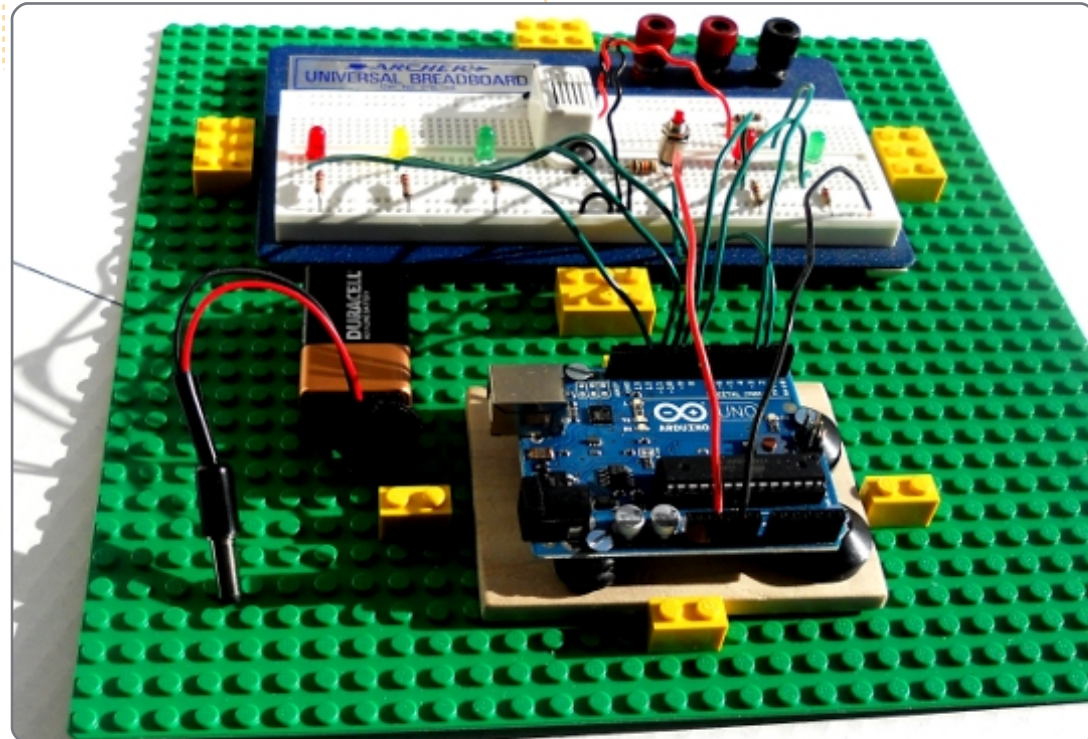
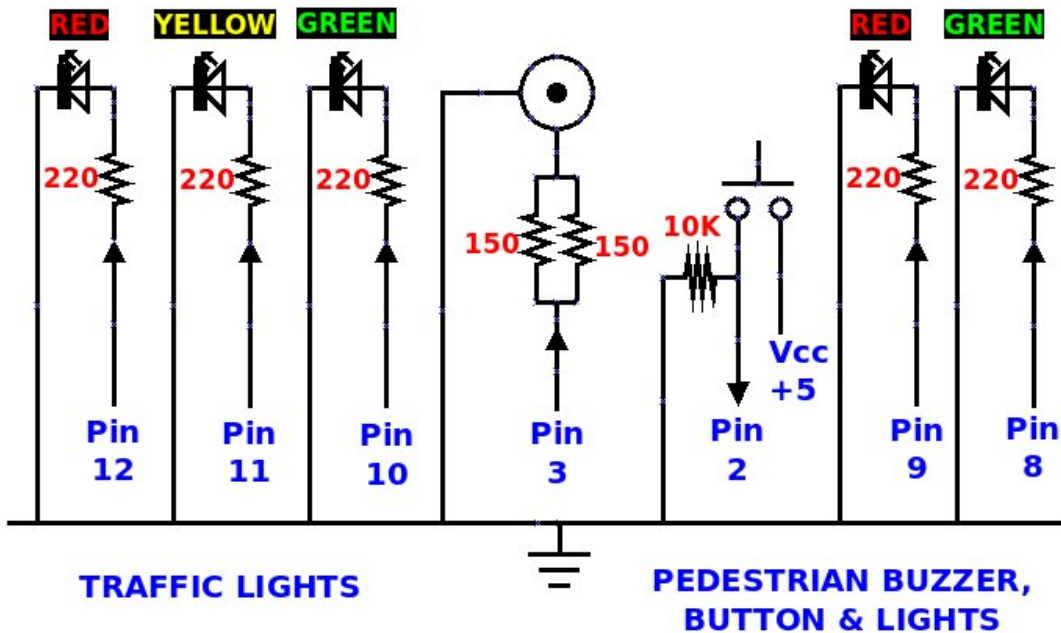
Le code source pour les feux de circulation Arduino peut être trouvé ici : <http://pastebin.com/ACk9u937>

Après avoir connecté un câble USB entre l'ordinateur et le microcontrôleur, un clic sur la flèche vers la droite sur la deuxième ligne de l'IDE a lancé le chargement du bytecode vers le microcontrôleur. Une fois char-

gé, le Arduino Uno a fait fonctionner les différents feux et l'avertisseur sonore comme prévu.

Après avoir débranché le câble USB et branché la batterie de 9 volts, le projet a fonctionné indépendamment de l'ordinateur. Le programme continuera à fonctionner dans une boucle jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée.

```
TrafficLights | Arduino 0022
Edit Sketch Tools Help
Upload
TrafficLights
Connect one let of the pushbutton to 5 volts and the other to di
pull-down resistor. Use 220 Ohm resistors to connect the LEDs t
inst int BTN_PIN = 2;
inst int TRAF_RED_PIN = 12;
inst int TRAF_YELLOW_PIN = 11;
inst int TRAF_GREEN_PIN = 10;
inst int PED_RED_PIN = 9;
inst int PED_GREEN_PIN = 8;
t ledPin[]={ TRAF_RED_PIN, TRAF_YELLOW_PIN, TRAF_GREEN_PIN, PED_P
t length = sizeof ledPin/sizeof *ledPin;
id setup(){
  for(int i=0;i<length;i++){
    pinMode(ledPin[i], OUTPUT);
    pinMode(BTN_PIN, INPUT);
  }
id loop(){
  haltTRAF();
  delay(10000); // delay 10 sec.
  changeGreen();
```





Consignes

La seule règle pour un article est qu'il doit avoir un lien quelconque avec Ubuntu ou l'un de ses nombreux dérivés (Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, etc.).

Écrivez votre article avec le logiciel de votre choix. Je vous recommanderais OpenOffice, mais s'il vous plaît, **VÉRIFIEZ-EN ORTHOGRAPHE ET GRAMMAIRE!**

L'écriture

Dans votre article, veuillez indiquer où vous voudriez qu'une image particulière apparaisse. N'intégrez pas vos images au document OpenOffice.

Les images

Elles doivent être au format JPG avec peu de compression.

Concernant la taille de celles-ci : si vous avez un doute, envoyez une version plein écran et nous la réduirons. Pour une liste plus détaillée des règles de style et des écueils usuels, reportez-vous à : <https://wiki.ubuntu.com/UbuntuMagazine/Style> - En bref : orthographe US, pas

Si vous écrivez une critique, veuillez suivre les consignes données ici.

de langage l33t [Ndt : langage de l'élite (geek leet speak), cf. Wikipedia] et pas de smileys [Ndt : des émoticônes].

Quand votre article est prêt, envoyez-le par courriel à :

articles@fullcirclemagazine.org

Si vous ne pouvez pas écrire d'articles, mais traînez sur les Forums Ubuntu, envoyez-nous un fil intéressant que nous pourrions publier.

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 !

CRITIQUES

Jeux/Applications

Si vous en écrivez une critique, veuillez noter clairement :

- le titre du jeu ;
- qui l'a créé ;
- s'il est en téléchargement gratuit ou payant ;
- où le trouver (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 points négatifs et positifs.

Matériel

Si vous en écrivez une critique, veuillez noter clairement :

- 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 points négatifs et positifs.

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.



Je suis invité par mon co-podcasteur et collègue chroniqueur Ed Hewitt à modifier une déclaration que j'ai faite dans les systèmes de fichiers Partie 1, où j'indiquais que vous ne ferez pas une installation de Linux sans définir une partition de swap. Alors que la plupart des installeurs ces jours-ci vous le permettront au prix d'une mise en garde vous déconseillant de faire cela, peu d'entre eux vous arrêteront dans votre route vers ce « péché ». Prenons un peu de recul.

Pourquoi ai-je besoin d'une partition de swap pour Linux ?

Les partitions de swap sont nécessaires pour les ordinateurs qui ont moins de mémoire physique (RAM) que les applications n'en nécessitent. Pensez à une partition de swap comme à un espace de stockage temporaire qui est utilisé lorsque toute la mémoire physique est en cours d'utilisation - sans qu'il reste de la place pour les données et les programmes. Étant donné les systèmes d'exploitation complexes que nous utilisons maintenant, avec

des graphismes de pointe, de gros programmes et du multi-tâches, vous pourrez rapidement utiliser complètement vos ressources en mémoire physique. Dans ce cas, le système d'exploitation fera glisser certains des programmes et des données sur le stockage temporaire. Avec beaucoup de mémoire physique disponible, la partition de swap peut ne jamais être utilisée et l'espace sera gaspillé. Donc la question réelle est : « quelle quantité de RAM ai-je dans ma machine, et m'arrive-t-il de dépasser cette capacité ? » Répondez oui et vous pourriez bénéficier d'une partition de swap. Elle ne sera pas utile tout le temps, mais cela aidera votre ordinateur à ne pas planter en période de surcharge.

Comment puis-je savoir si j'en ai besoin ou pas ?

Veuillez m'excuser de répondre à une question par d'autres questions,



mais quel est votre cas d'utilisation ? Quel est votre système d'exploitation et votre charge de travail maximale ?

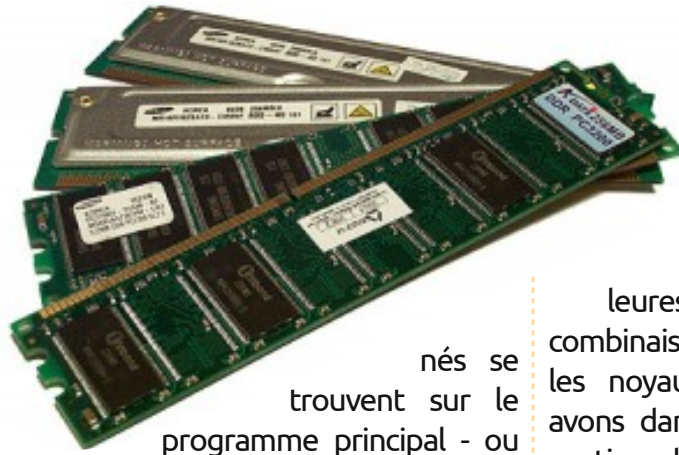
Vous avez un netbook, avec 1 Go de RAM et Ubuntu Netbook Edition ; surtout pour surfer sur le web, écrire des courriels, ainsi que quelques documents avec un traitement de texte ? Vous n'utiliserez jamais toute la mémoire physique. Partition de swap nécessaire ? Non. En revanche, si vous sautez sur Skype pour un appel conférence avec 50 onglets ouverts dans Firefox, vous ferez probablement appel à du swap. Sauf si vous êtes Ed et que le tout se bloque. Insérez une émoticône souriante ici. Mon vieux Toshiba Satellite a seulement 196 Mo de RAM. Exécutez un Linux léger comme Crunchbang ou DSL pour un peu de surf léger et ça fonctionnera sans swap. Optez pour Lubuntu 10.10 et lancez LibreOffice et Firefox ; maintenant vous avez besoin de swap.

Mon Dell 6400 avec 4 Go de RAM et un Ubuntu 10.10 lourdement chargé fonctionne bien avec Firefox, Chrome et OpenOffice lancés ensemble en multi-tâches, sans utiliser de swap pendant toute une session. Lancez le monte sonore Audacity, l'éditeur vidéo OpenShot pour certains travaux sur le podcast et YouTube en haute définition, et me voici de retour dans la swap.

Toute machine exécutant un système d'exploitation moderne et de taille standard (pas un léger), avec une petite quantité de mémoire physique, peut-être 256 Mo ou moins, aura besoin d'une partition de swap. Lorsque la charge de travail augmente, avec plus de programmes ouverts et des fichiers de données plus importants, cela vous fera dépasser le seuil maximum de mémoire physique - que ce soit 512 Mo, 1 Go, 2 Go ou plus - et utiliser la swap.

Pourquoi une partition entière ?

Il existe une approche alternative à cette « gestion de la mémoire virtuelle » qui s'appelle des fichiers paginés. Sous Windows et certaines configurations Linux, les fichiers paginés



nés se trouvent sur le programme principal - ou sur la partition de données, à côté de tous vos autres fichiers. Cela est souvent considéré, dirons-nous, comme sous-optimisé, tant pour la performance que pour la sécurité des données. Les fichiers paginés peuvent être très importants, exigeant des écritures quasi immédiates sur le disque. Cela peut provoquer un goulot d'étranglement d'entrée/sortie et, quand vous avez un fichier d'échange qui détruit un morceau de votre partition active - perdant des données précieuses et des programmes, vous apprécierez l'approche de Linux - séparant la swap de tout le reste.

De quelle taille de swap ai-je besoin ?

Comme nous l'avons vu, peut-être n'en avez vous pas besoin du tout. Quand nous en avons vraiment besoin,

l'astuce consiste à équilibrer l'utilisation de la RAM, plus petite mais plus rapide, avec le disque, plus lent, de sorte que vous (ou plutôt le noyau du système d'exploitation) obteniez les meilleures performances avec cette

combinaison. La vérité est que - avec les noyaux modernes comme nous avons dans la famille Debian 2.6 - la gestion de la mémoire est beaucoup plus intelligente. La vieille recommandation consistant à dire que la swap doit être comprise entre une fois et demie et deux fois la taille de la mémoire physique est probablement trop généreuse pour une machine de bureau, mais à peine suffisante pour un serveur. Définir la taille d'un espace d'échange entre un demi et une fois la quantité de RAM physique devrait être suffisant. Si vous avez un ordinateur portable et le configurez pour qu'il « suspende vers le disque », alors vous avez besoin d'un espace de swap égal ou supérieur à la RAM physique. En cas de doute, choisissez un plus grand espace d'échange, surtout que ces quelques giga-octets ne vous manqueront pas - à moins que vous n'ayez un disque dur SSD, mais là c'est une autre histoire...

Dans la deuxième partie, Gestion de la mémoire virtuelle, Swap-On, Swap-Off.



UN APPEL EN FAVEUR DU PARTI PODCAST

Comme vous l'aurez entendu dans l'épisode n° 15 du podcast, nous lançons un appel à propos des sujets d'opinion pour la partie de l'émission du même nom.

Au lieu de vous attendre à ce que nous déclamions nos opinions sur tout ce qui nous passe par la tête, vous pourriez peut-être nous souffler un sujet et, ensuite, guetter l'apparition des champignons atomiques à l'horizon ! Il est fort probable que nous ne serons pas tous les trois du même avis.

Ou une idée encore plus radicale, envoyez-nous une opinion de façon contributive.

Vous pouvez poster des commentaires et des avis sur la page du podcast sur fullcirclemagazine.org, dans notre section des Forums Ubuntu, ou nous écrire à podcast@fullcirclemagazine.org. Vous pouvez aussi nous envoyer un commentaire audio d'une durée de moins de 30 secondes et l'envoyer à la même adresse. **Les commentaires et l'audio peuvent être modifiés pour une question de longueur. Veuillez vous rappeler qu'il s'agit d'une émission tout public.**

Ce serait super d'avoir des contributeurs qui viendraient dans l'émission et exprimeraient leur avis en personne.

Robin



Je viens de terminer ma première année en tant qu'utilisateur d'Ubuntu et on m'a demandé d'écrire un article sur mon expérience. L'invitation à écrire m'a fait repenser à cette année et me demander : Qu'est-ce que j'ai accompli ? Eh bien, la première année m'a amené à expérimenter trois systèmes d'exploitation Ubuntu différents, à commencer par le 9.10 et terminant avec le 10.10.

Puisque je ne connaissais pas grand-chose au terminal quand j'ai commencé à utiliser Ubuntu, je me suis concentré sur l'interface graphique. Lorsque j'ai appris, au fur et à mesure, à installer des thèmes et à personnaliser le bureau d'Ubuntu, j'ai commencé à aider d'autres nouveaux utilisateurs avec ce processus. Comprendre quels paquets doivent être extraits, où et comment les installer est simple une fois que vous l'avez fait vous-même, mais pourrait troubler un nouvel utilisateur.

J'aimerais mentionner la FAQ dans la section d'environnements de bureau d'Ubuntu Forums, puisque c'est une bonne liste de ressources pour les nouveaux utilisateurs désireux de personnaliser leur bureau [1]. J'en parle parce que beaucoup des questions auxquelles j'ai ré-

pondu aurait pu être évitées si les gens s'étaient servi de cette ressource.

On se sent vachement bien quand on aide un autre utilisateur d'Ubuntu et, quand ils sont fiers de mettre une capture d'écran de leur bureau personnalisé en ligne ou vous envoient un message de remerciements, on se sent encore mieux.

Frogs Hair

[1]: <http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=809695>

J'utilise Ubuntu depuis plus de trois ans et suis presque entièrement libéré de Windows. Il m'est impossible de dire tout le bien que je pense d'Ubuntu.

Presque tous les ordinateurs sont vendus avec Windows pré-installé et, si vous voulez utiliser une distrib. Linux, vous devez l'installer en double amorçage ou carrément enlever Windows. J'ai essayé le double amorçage au début de mon incursion dans le monde de Linux et les problèmes qui sont ensuite survenus ont gâché mon plaisir. Une installation complète d'Ubuntu est sans aucun doute ce qu'il faut. Sous Windows, j'utilisais plu-

sieurs programmes qui ne fonctionnent pas sous Ubuntu (ni sous WINE d'ailleurs), mais j'ai réussi à surmonter ce problème presque entièrement en utilisant des logiciels Ubuntu similaires et quelques applications sur le web qui font ce que je leur demande tout aussi bien et, parfois, mieux.

Les utilisateurs d'Ubuntu et de Linux en général sont stigmatisés ; c'est-à-dire que, pour l'utiliser, il faut être un expert en informatique pour le faire fonctionner. Si vous vérifiez sur le site web des fournisseurs de matériel informatique, vous constaterez que la plupart disent que Linux est pour les experts, insinuant ainsi que Windows est facile. Ils ne font aucune mention des logiciels supplémentaires qu'il vous faudrait acheter et installer pour vous protéger contre une attaque venant d'internet.

Le stigmate de Linux est donc injustifié. Je ne me considère pas comme étant un expert en informatique et je suis obligé d'accepter cet état de fait par quelques articles dans le FCM qui me laissent loin derrière. Ce qui est vrai et qu'il faut accepter est la courbe d'apprentissage indéniable. Je me souviens de ma toute première installation d'Ubuntu et

le message qui me disait qu'il fallait exécuter une commande dans un terminal. À cet époque-là, c'était déroutant, mais, maintenant, ce n'est pas un problème.

L'article dans le numéro de février du FCM au sujet de LibreOffice m'a intéressé au plus haut point. En fait, je l'avais installé avant de lire l'article. Il est beaucoup plus rapide et a beaucoup de fonctionnalités que OOo n'a pas. Je le recommande sans réserve. Il est pris en charge par Canonical et, par conséquent, est ce qu'il vous faut.

À de nombreuses occasions, j'ai essayé de convaincre mes collègues de travail d'utiliser Ubuntu, mais ils ont la tête dans le sable et restent avec XP. Récemment, cependant, mon petit-fils m'a montré un article en rapport avec Linux qu'on avait présenté à son école. C'était extrêmement bien écrit et énumérait les avantages de Linux dans une salle de classe. J'étais plus qu'étonné de lire un tel article et j'ai demandé qui l'avait écrit. À ma grande surprise, c'était mon petit-fils et c'en était d'autant plus étonnant qu'il n'a que neuf ans.

Allan Hambidge



MON OPINION

Écrit par Allan J. Smithie

Vous souvenez-vous de la scène dans Star Trek IV où Scotty essaie d'utiliser une station de travail Mac ?

Il se peut que mes souvenirs soient mauvais, mais le dialogue était à peu près :

McCoy : « Il faut utiliser la souris. »

Scotty (prend la souris et parle dedans) : « Allo, ordinateur. »

McCoy : « Bon, bon, utilise donc le clavier. »

Deux choses : d'abord, je vous prie de m'excuser pour le tremplin Star Trek ; deuxièmement, il semble assez évident que le Mac n'est pas aussi intuitif que nous l'avions tous pensé, même pour l'ingénieur d'un vaisseau spatial du 23e siècle.

Proclamée comme grand bond en avant, l'interface graphique (« Graphical User Interface » ou GUI) sortie du PARC Xerox, Palo Alto, dans les années 70 - oui, cela fait presque quarante ans maintenant - était très novatrice de par l'usage de « WIMPs » - Windows (des fenêtres), Icons (des icônes), Mice (des souris), Pull-down Menus (des menus déroulants). Bien que, pour être exact, il eût fallu que ce soit Mouses, parce que Mice est le pluriel du petit rongeur - et non pas celui du périphé-

rique de pointage pour ordinateur.

Oui, l'interface graphique fut une grande amélioration comparée à ce qui existait avant. Dans les années 70, le département de traitement de données utilisait des cartes perforées et des bandes en papier. Au cours des années 80, on est arrivé aux terminaux à l'écran vert et à la saisie abrutissante du code des programmes. Essayez d'y faire la mise en pages d'un magazine. Non, ne le faites pas. Je l'ai fait. Et je pense que j'y dois mes cheveux gris. L'arrivée du PC (relativement) peu cher a apporté l'informatique aux masses laborieuses (relativement aisées). L'interface graphique a accéléré ce processus (elle n'en était pas le catalyseur), une fois que les machines sont devenues assez puissantes pour exécuter une interface graphique avec quelques applications par-dessus.

Bien que Xerox soit l'inventeur d'un outil d'entreprise, l'interface graphique, ce furent Macintosh et PC qui l'ont « libérée » du jardin clos - à l'époque - du système X windowing d'Unix.

Là, je suis sans doute en train de révéler et mon âge et mon manque de connaissances des faits de l'histoire de l'in-

formatique, mais cela ne m'a jamais arrêté par le passé. Je peux dire avec une certaine certitude qu'il n'y a rien d'intuitif dans les interfaces graphiques actuelles ou les générations précédentes. Dans aucune d'entre elles. Nous avons tous besoin d'un guide qui nous montre comment s'en servir. L'utilisation de souris et de menus n'est pas un comportement inné au primate humain, pas plus que le langage - un autre sujet de discussion avec mes amis enseignants. Un présentateur télé bien connu aux USA a récemment appris comment « Tweeter ». D'abord, il a dû apprendre comment faire fonctionner le site Twitter avec une souris, qu'il avait d'abord essayé d'utiliser pour toucher l'écran. Histoire véridique. Des gens brillants ne comprennent pas automatiquement. Je crois que le nombre de boutons de la souris est inversement proportionnel à la courbe d'apprentissage. J'ai enterré un de mes anciens amis sous la terrasse parce qu'il fut propriétaire d'une super-souris Logitech avec sept boutons et une molette de défilement. Bon, pas vraiment, mais chaque fois que je me rendais dans son bureau, j'en ai caressé l'idée.

Le problème s'aggrave avec le temps, alors qu'on s'attend à ce qu'il s'améliore. Rien que la multiplicité des périphériques,

protégés par un copyright, brevetés et avec marque déposée, chacun avec son propre logiciel, lui aussi protégé par un copyright, breveté et dont la marque est déposée, rend la productivité plus - et pas moins - difficile. La cohérence serait une aide précieuse, mais le marché ne le permet pas. Oui, nous avons des normes au-delà de plate-formes individuelles telles que iOS, Windows et, merci Hewlett-Packard !, Web-OS. Linux a Open Desktop.org, mais vous ne le sauriez pas, perdu que vous êtes entre Gnome, KDE, Xfce, LXDE, Sugar, Linpus, Chrome et beaucoup d'autres variétés avec d'autres appellations. Android se fragmente tandis que Meego faiblit et Symbian... fait ce que Symbian fait ces jours-ci sur le marché. Double tap, écartier les doigts pour agrandir, tap-to-focus - tous fonctionnent un peu différemment et les menus de deux smartphones varient presque toujours.

Les icônes. Ce sont des œuvres d'art religieux. Le langage universel des icônes en informatique n'est pas universel. Et ce n'est pas un langage non plus. Il n'y a pas de normes et peu de permanence, puisque les icônes se basent soit sur l'interprétation créative soit sur le marketing et les marques déposées. Ici se termine la leçon.

Minority Report

Oui, je veux bien dire Tom Cruise portant un gant tactile, agitant les bras dans tous les sens devant une projection holographique de données. Quiconque a essayé un gant tactile et un VR headset [Ndt : casque pour la réalité virtuelle] sait combien il ressemble à un imbécile (hé ! j'ai eu le tee-shirt de l'expo VR à Londres en 1995). J'en veux bien si cela signifie qu'il n'y aurait plus de souris ou de menus labyrinthiques. Au cours des derniers mois, on en a vu les prémises avec les contrôleurs Kinect et Wii-Motion. Mais... vous avez toujours l'air d'un imbécile.

Vous avez dit « convivial » ?

Une expression tellement vague qu'elle n'est jamais passée dans la langue de tous les jours, elle ne l'a jamais quittée non plus. Voir la remarque précédente concernant les icônes. « Convivial », c'est ce que nous voulons tous, malgré notre incapacité de le définir et cela aussi change avec le temps. Je suggère que la prochaine génération des interfaces graphiques doit être :

- flexible, qui s'accommode à tous les goûts, à toutes les capacités, les handicaps et les dissonances cognitives (les joueurs de loto peuvent boire maintenant) ;
- cohérente dans l'utilisation aussi bien

que dans l'apprentissage ;

- sur plusieurs niveaux selon la complexité des opérations : simple pour l'utilisation quotidienne et aussi complexe que nécessaire pour un usage avancé ;
- et orientée vers les tâches - vraiment, ne vous contentez pas de le dire, faites-le.

À quoi ressemblera-t-elle ? Je n'en ai aucune idée. Ce ne sera ni OS X, ni Ice-Yeti, ni K.D.E. 4.7. Cela dépassera iOS, Android et Windows Phone 7. Que nos gosses soient très rapides avec ne veut pas dire qu'elles sont bonnes. Celles-ci ont toutes évolué dans le temps et il faut, au contraire, qu'il y ait une rupture complète avec le passé. Il faut que ce soit créé en gardant à l'esprit le fait que les utilisateurs sont de vrais êtres humains et non pas simplement pour résoudre des problèmes matériels rencontrés par les ingénieurs. Laissez libre cours à votre imagination !



Allan J. Smithie est journaliste et commentateur. Il est basé à Dubai. Son blog est ici : <http://allanjsmithie.wordpress.com>



UN CD UBUNTU GRATUIT POUR CHAQUE LECTEUR ! *

- 1 - Imprimer cette page sur une imprimante couleur moderne. Ceci est une étape critique.
- 2 - Utiliser des ciseaux pointus pour découper soigneusement autour du CD. Si vous n'avez pas imprimé cette page, vous risquez de rayer votre écran d'ordinateur et de ne plus pouvoir enlever les rayures.
- 3 - Placez inconsidérément votre nouveau CD papier dans votre lecteur de CD/DVD.
- 4 - Grattez vous la tête, étonné que votre CD ne démarre pas.
- 5 - Envoyez toutes vos plaintes à mrmonday@fullcirclemagazine.org car il n'est probablement pas au courant de tout ceci.

ATTENTION : VOUS DEVEZ ÊTRE EN PRÉSENCE D'UN ADULTE RESPONSABLE LORSQUE VOUS UTILISEZ DES CISEAUX ! SURTOUT DES CISEAUX POINTUS.

* Ni Full Circle magazine, ni ses créateurs, ne pourront être tenus pour responsables si votre lecteur de CD/DVD avale votre CD papier.

MORE UBUNTU!

Can't get enough Ubuntu?
We've got a whole lot more!
DON'T MISS ANOTHER ISSUE!



TOTALLY LUCID

THE LYNX LEAPS
What's new in Ubuntu 10.04?

Build your own social networking site
**HUGE SAVINGS OFF THE NEWSSTAND PRICE!
SUBSCRIBE NOW!**



TUNEUP FOR STARTUP
Find out why Lucid boots faster

Getting around in Launchpad
New ink: Exploring OpenOffice 3.2
Create your own e-books



DISCOVERY GUIDE

WWW.UBUNTU-USER.COM/SUBSCRIBE-NOW



Remastersys est l'un des programmes mystérieux dont les utilisateurs d'Ubuntu ont peut-être entendu parler, mais n'essayent que rarement, ce qui est regrettable car c'est un programme qui a beaucoup à offrir.

Le site officiel, <http://geekconnections.org/remastersys/>, est le seul endroit où l'on peut obtenir des informations valables et je conseille à tous d'y aller. Tony Brijeski, le développeur, affirme que son programme est « Un outil unique pour Debian et Ubuntu permettant de passer d'une sauvegarde à une vraie installation » (sur son site).

Méfiez-vous des autres sites web qui offrent des instructions et des téléchargements qui sont généralement dépassés. Restez fidèle au site du développeur, car les menus et les choix ont changé au fil du temps.

Ne confondez pas avec APTonCD, un autre programme qui est conçu pour sauvegarder les applications, et non pas le système avec les applications. Remastersys sauvegarde tout.

Qu'est-ce qui est nécessaire ? Un-

tu, ou une variante utilisant le code de base Ubuntu. Tous les styles de bureau sont invités à la fête aussi. C'est assez facile.

À moins que vous n'ayez un système d'exploitation haut de gamme, comme openArtist, il y a des chances pour que vous deviez installer remastersys. Allez sur le site mentionné ci-dessus et suivez les instructions (il vous faudra ajouter une source logicielle dans Synaptic).

Avant de cliquer joyeusement sur la nouvelle entrée de menu, faites un travail préliminaire. S'il vous plaît n'ignorez pas cette information !

Utilisez Ubuntu Tweak ou Computer Janitor pour nettoyer de votre système les fichiers pourris et les éléments du cache inutiles, ainsi que les versions périmées du noyau. Ma dernière opération de nettoyage a libéré plus de 1 Go.

Maintenant il est temps de vous remettre aux pourcentages élémentaires.

Remastersys peut créer un fichier final de moins de 4 Go (qui est une limite du protocole genisoimage dans Ubuntu), mais cela est trompeur parce que

c'est la taille du fichier final compressé, pas la taille occupée sur votre disque dur.

Ouvrez l'analyseur de l'utilisation du disque (DUA) sur le menu principal, et vérifiez les chiffres. Le premier est l'espace total du disque dur et le second est l'espace occupé. Par exemple, vous pouvez avoir un disque dur de 250 Go avec seulement 4 Go occupés.

Remastersys prend le second chiffre et le compresse dans un fichier beaucoup plus petit, habituellement 33 à 50% de la taille originale. C'est là que le calcul devient un peu flou.

Certains fichiers sont déjà compressés et ne peuvent pas l'être davantage. Les fichiers MP3 sont déjà aussi petits que possible, donc vous devrez soit les supprimer soit en payer les conséquences.

Comment cela ? Si vous avez 8 Go sur le disque dur, dont 3 Go de fichiers de musique, seul le solde de 5 Go sera réduit. Cela pourrait vous placer au-dessus de la limite de 4 Go pour le fichier compressé.

C'est une personne qui a commis cette erreur qui vous parle. Déplacez les fichiers multimédia hors du disque dur vers un disque externe. Cela pourrait expliquer pourquoi les variations d'Ubuntu sont livrées avec peu, voire aucun, de ces fichiers.

Bref, ne conservez que 8 Go au maximum sur le disque dur, puisque tout ce qui dépasse repousse les limites (ma meilleure performance personnelle est de 12 Go, mais c'était vraiment à la limite).

Et que représentent 8 Go ? Une installation moyenne d'Ubuntu occupe environ 4 Go, vous avez donc beaucoup de marge de manoeuvre pour les programmes, fichiers, etc. ArtistX avec 2 500 paquets et programmes inclus est encore en dessous des 4 Go après compression, même si elle tourne autour de 12 Go une fois installée (et ils ont utilisé remastersys pour créer le fichier de téléchargement sur leur site).

Le ménage n'est pas encore tout à fait terminé. Arrêtez les connexions Internet et Bluetooth le cas échéant. Arrêtez la lecture de fichiers musicaux et branchez votre portable s'il est sur bat-

terie. Déconnectez les disques durs externes et autres clés USB et supprimez cette carte SD que vous avez oubliée. Débarrassez-vous des CD ou DVD dans le lecteur, le cas échéant.

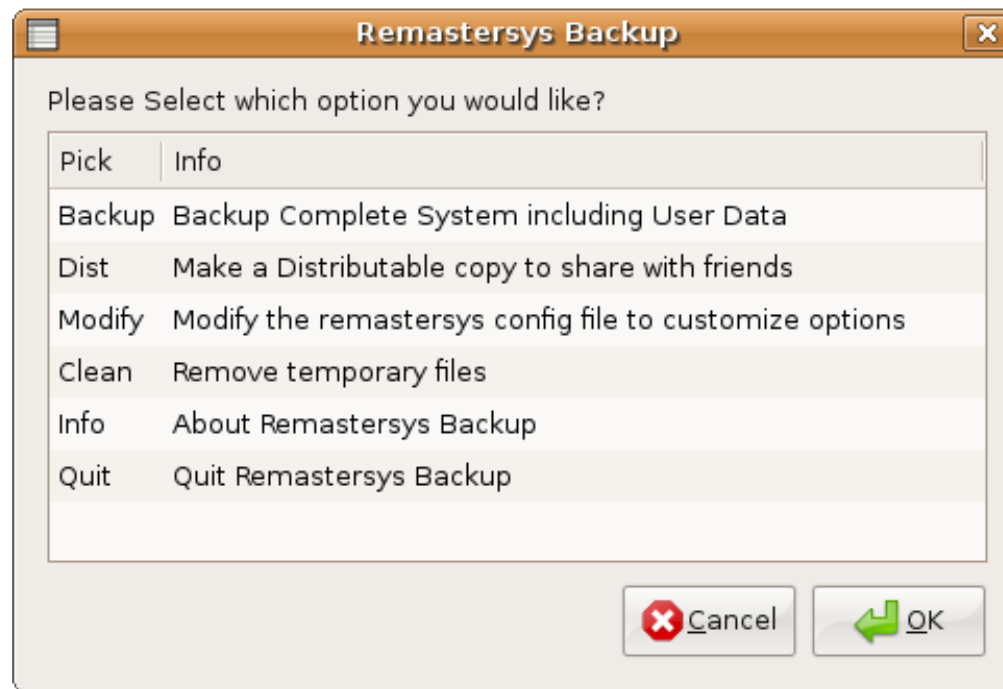
Enfin, désactivez les économiseurs d'écran qui peuvent s'afficher après une période d'inactivité.

Pourquoi tout ce travail avant même d'ouvrir le programme ? DUA est un excellent programme, mais regarde souvent au-delà du disque dur. Les disques externes et les cartes sont assez faciles à oublier et votre estimation mathématique de compression pourrait être incorrecte.

En outre, remastersys va prendre le contrôle de votre ordinateur pendant une bonne demi-heure, alors prévoyez un certain temps de repos. Tout ce qui peut interrompre le projet, comme un économiseur d'écran, peut provoquer sa terminaison (même si ça arrive rarement).

Maintenant vous pouvez ouvrir remastersys.

Vous devriez obtenir cet avertissement standard : Il est nécessaire de fermer toutes les autres fenêtres et démonter tous les partages réseau lors de l'exécution de Remastersys Backup.



Veillez le faire maintenant, puis cliquez sur OK lorsque vous êtes prêt à continuer.

Essentiellement, assurez-vous qu'il n'y a rien qui s'exécute en arrière-plan. Assez simple et en cliquant sur ok vous arriverez au premier menu.

Ne cliquez sur rien dans le menu principal avant d'avoir lu ce qui suit !

Le menu principal est simple, mais il a des entrées qui méritent une définition plus précise. Vous verrez Sauvegarder, Dist, Modifier, Nettoyer, Info et Quitter, ainsi que quelques autres ru-

briques, mais les explications fournies peuvent sembler énigmatiques. Voici donc une liste de bon sens et en français clair :

- **Sauvegarder** : clone tout, les verrous et tout le reste (y compris les fichiers que je vous ai conseillé d'éliminer tout à l'heure ; maintenant vous savez pourquoi).

- **Dist** : permet de faire une copie pour offrir une distribution à des amis en enlevant les informations personnelles et les données connexes. Essentiellement, cela sauvegarde vos programmes, mais pas vos données.

- **Modifier** : permet aux utilisateurs de modifier des paramètres et d'exclure des fichiers. Plus d'informations sur cela ci-dessous.

- **Nettoyer** : nettoie les fichiers temporaires des tentatives Remastersys précédentes. Lisez ci-dessous.

- **Info** : tout sur le programme ; comme si vous ne le saviez pas déjà.

- **Quitter** : n'appelle pas d'explication.

J'ai délibérément laissé de côté Distcdfs et Distiso, deux entrées qui ont peu de sens étant donné le menu Dist (si vous voulez le savoir, l'un crée un système de fichiers de CD et l'autre crée une image .iso, mais Dist seul fait cela, donc pas besoin de vous amuser avec ces menus). Les versions précédentes n'avaient pas ces deux menus, alors ne vous inquiétez pas s'ils ne sont pas là sur votre version.

À ce stade, les utilisateurs peuvent faire une erreur en cliquant sur Sauvegarder ou Dist ! En effet, cela déclenche le processus immédiatement, sans modification ni intervention. Continuez à lire avant toute action !

Le choix par défaut est Sauvegarder, mais vous pouvez utiliser les touches de

tabulation, le curseur, ou votre souris pour passer à une autre catégorie. Cliquer sur OK active la rubrique que vous avez sélectionnée.

Nettoyer est strictement réservé à ceux qui ont déjà utilisé remastersys et permet de supprimer les tentatives précédentes pour qu'elles ne s'ajoutent pas dans le nouveau clone.

Le seul problème avec Nettoyer est qu'il ne se préoccupe que des fichiers temporaires et risque de ne pas toucher les clones précédemment créés. Dans ce cas, vous pourriez avoir à consulter le dossier remastersys pour les supprimer manuellement (clic droit sur le fichier et déplacez-le à la poubelle).

La commande suivante, Modifier, doit être cliquée en premier !

Parmi toutes les options, la plus utile est Modifier, car elle permet d'accéder à un sous-menu composé de :

- **Nom d'utilisateur** : par défaut « custom », mais on peut cliquer dessus pour le modifier.

- **Titre** : idem que ci-dessus, mais le plus souvent la valeur par défaut est « CD Live Custom », même s'il a la taille d'un DVD.

- **Nom du fichier** : par défaut « custom.iso ». Laissez-le tranquille puisque vous cherchez à obtenir une image .iso.

- **Répertoire de travail** : par défaut c'est le dossier Remastersys, mais les utilisateurs peuvent choisir Bureau pour faciliter la recherche plus tard.

- **Fichiers à exclure** : permet de retirer des fichiers du mélange, mais lisez ci-dessous avant de faire ce choix.

- **Revenir au menu principal** : alias quitter.

Modifier possède une faille, d'un point de vue utilisateur, qui se trouve dans la rubrique Fichiers à exclure. La boîte qui s'ouvre ne pointe vers aucun dossier de fichiers et ne le propose même pas. Les utilisateurs doivent copier-coller ou entrer manuellement les chemins vers les fichiers (en laissant un

espace entre deux entrées). Faites une faute de frappe et vous aurez des problèmes.

Hmmm, peut-être que déplacer les fichiers vers un lecteur flash ne semble pas si mauvais, n'est-ce pas ?

C'est Modifier qui, souvent rend le plus perplexe. Ne soyez pas effrayé au point de penser que vous venez de massacrer le système d'exploitation. La modification porte uniquement sur le produit final, pas sur le système d'exploitation actif.

Une fois cela réglé, cliquez sur Ok, retournez à la fenêtre principale et cliquez sur Sauvegarder ou Dist pour démarrer le processus. Sauvegarder est à usage personnel, tandis que Dist est une copie dépouillée des données à caractère personnel afin que vous puissiez donner des copies à des amis ou les mettre en ligne.



En ce qui me concerne, j'opte presque toujours pour Dist. De cette façon, si un disque tombe entre de mauvaises mains, mon id utilisateur et mon mot de passe ne sont pas compromis.

Une fois que vous êtes sûr, cliquez sur Ok, et détendez-vous pendant un certain temps. Selon la taille des données à compresser, vous avez environ 15 à 30 minutes à tuer.

Surveillez la fenêtre pop-up qui apparaît ! En bas vous verrez une notification de la taille du fichier final. Si c'est plus de 4 Go, cliquez pour fermer la fenêtre et pour arrêter les opérations !

C'est un problème malencontreux dans remastersys. Il suit aveuglément vos ordres même si le fichier final est trop grand pour terminer correctement. Bien sûr, vous obtenez cette méchante petite fenêtre indiquant que le fichier final était trop grand, mais vous ne l'obtenez pas avant la fin !

Retour à la case départ et c'est là que Nettoyer entre en action. Cliquez sur ce menu pour voir si des fichiers temporaires traînent. Envisagez de placer plus de fichiers sur des disques externes ou de stockage et cherchez d'autres programmes à supprimer.

Une fois que la fenêtre pop-up affiche que le fichier final ne dépasse pas 4 Go, vous êtes sauvé.

Si tout se passe bien vous devriez voir : les fichiers custom.iso et custom.iso.md5 sont prêts dans /home/remastersys/remastersys. Il est recommandé de tester dans une machine virtuelle ou sur un CD/DVD réinscriptible pour s'assurer que tout fonctionne comme vous le souhaitez. Cliquez sur OK pour revenir au menu principal.

Si la taille était correcte, vous trouverez le fichier .iso dans le dossier Remastersys (ou l'emplacement que vous avez choisi). Vous avez deux options réalistes :

- Graver une image .iso sur CD ou DVD. Aussi stupide que cela puisse paraître, assurez-vous d'utiliser un graveur d'images .iso : ça ne fonctionnera pas si vous gravez un disque vidéo ou un disque de données.

- Virtualbox : si vous envisagez d'utiliser le clone comme un système secondaire sur un autre ordinateur, vous devez encore graver le disque ou alors utiliser un lecteur flash ou transmettre le fichier par le réseau.

Une autre option possible est UNetbootin et un lecteur flash, mais cette procédure a été hasardeuse pour moi. Je ne sais pas si c'est le fichier ou un bogue

dans le programme (soit UNetbootin soit remastersys), mais UNetbootin peine souvent à trouver le fichier image, même quand je le place sur le bureau. Ça a parfois fonctionné, mais j'ai finalement trouvé plus simple de graver un DVD et de me débrouiller avec.

Ceux qui meurent d'envie de tester le produit final, sans graver un DVD ou déplacer le fichier physique, peuvent ouvrir VirtualBox et charger l'OS pour l'examiner, mais il peut sembler étrange d'avoir une copie de votre système actuel à côté de l'original (qui est toujours en fonctionnement).

Pour démarrer sur le fichier image sur CD/DVD ou sur un lecteur flash, réglez le BIOS pour démarrer à partir du média utilisé et vous devriez voir un menu au démarrage qui vous donne plusieurs options :

- **Démarrer Custom Live CD en mode graphique** : pareil qu'Ubuntu en mode « live ».

- **Démarrer Custom Live CD en mode sans échec en mode graphique** : principalement pour les ordinateurs qui ne démarrent pas autrement.

- **Installer Custom Live CD** : installation complète.

- **Vérifier le CD/DVD** : s'il est défectueux, vous en arriverez là ? Peut-être !

- **Tester la mémoire.**

- **Démarrer sur le premier disque dur.**

Je recommande toujours le mode « live » avant toute installation, simplement parce qu'il n'y a pas deux ordinateurs identiques. Les pilotes et les codecs peuvent manquer et c'est peut-être le moment où vous vous rendez soudainement compte que vous auriez dû retirer ces photos compromettantes de ce dossier.

Soit dit en passant, le fichier compressé dans le dossier remastersys ne va pas disparaître de sitôt. Il y restera jusqu'à ce que vous l'enleviez et, si vous oubliez de le faire et utilisez remastersys à nouveau, il pourrait se retrouver inclus dans votre deuxième tentative. Oups !

En d'autres termes, gravez vos disques puis supprimez l'iso une fois que vous êtes satisfait.

Quiconque a déjà utilisé des programmes de clonage sous Windows peut témoigner du fait que remastersys est l'un des programmes les plus faciles à utiliser et l'un des plus rapides, une fois que vous aurez compris les astuces du départ et les obstacles à surmonter.

Si je dois le noter :

- **Facilité d'utilisation.** Une fois passé le trac initial, c'est un bon programme. Quelques informations en ligne sont carrément erronées, sinon dangereuses ; cependant ce n'est pas la faute du programme. Il faudrait des dons pour avoir un site web moins spartiate, mais je trouve amusant que le programme soit plus attrayant que le site.

- **Opérations.** J'enlève un point pour le processus d'exclusion de fichiers en ligne de commande à rendre nerveux et une propension à créer des fichiers inexistants si la taille du fichier final est trop grande (il devrait arrêter le processus et avertir les utilisateurs avant de commencer).

- **Note globale.** Il n'existe tout simplement pas grand-chose d'autre dans ce domaine pour Ubuntu et ses variantes, mais ce programme fonctionne aussi bien que beaucoup de logiciels plus chers sous Windows et OS X. Il a juste besoin d'un peu de vernis pour être excellent.



Dell à proscrire ?

Je viens de vérifier sur le site de Dell (conformément à la rubrique Q&R du n° 43) et j'ai découvert que Dell ne propose plus de portables ni d'ordinateurs de bureau avec Ubuntu Linux (du moins pas aux États-Unis).

Pour cette raison, Dell est à proscrire absolument (pour ce qui concerne mes portables futurs), sauf s'ils décident de proposer Ubuntu en option.

Patrick

Pas de copier, ni de coller

Juste pour vous signaler que, moi aussi, j'ai un problème avec copier/coller, à la fois sous Windows XP et sous Ubuntu 10.10.

J'utilise une version assez ancienne du lecteur Foxit (2.3) sous XP et les logiciels standards sous Ubuntu (mon installation étant standard aussi).

Grant

J'aime vraiment le FCM et je le promeus un max dans la bibliothèque municipale et au travers des événements Open Source que j'y organise en tant que bénévole.

Je viens de lire le FCM n° 47 et j'ai vu par hasard les réactions concernant l'impossibilité de faire des copier/coller. J'ai essayé d'en faire sur le n° 47 et, effectivement, je n'y arrivais pas ! J'utilise Mint 9 et j'ai essayé de faire un copier/coller à partir d'Evince et aussi à partir de la version dynamique affichée sur Firefox : impossible. J'ai essayé avec les deux éditions spéciales et, oui, c'était possible. J'ai alors remonté de numéro en numéro et j'ai trouvé que jusqu'au numéro 36, le copier/coller m'était impossible. Alors, j'ai essayé d'ouvrir quelques numéros avec Okular ; mais j'ai rencontré toujours le même problème. Je pensais que vous pourriez trouver ce témoignage intéressant.

MarkB

Je viens d'essayer de le faire sous Kubuntu 10.04, avec Okular. Je peux copier vers le presse-papiers et coller seule-

ment en tant qu'image. Copier vers le presse-papiers en tant que texte ne marche pas. Jusqu'au n° 39, je le pouvais et je pouvais le faire dans le n° 40 (quelques droits réservés) là où le texte n'était pas en colonnes. Quelque chose s'est passé à partir du numéro 40.

Je n'ai jamais bien aimé Ubuntu, car je ne trouvais pas comment changer le taux de rafraîchissement de mon moniteur CRT et c'était très facile dans Kubuntu. J'ai démarré avec la 5.10, mais je l'utilise à temps plein seulement depuis la 7.04. Je suis resté avec la 8.04 sur mon ordinateur du bureau jusqu'à la sortie de la 10.04, mais j'avais essayé la 8.10 et les suivantes sur mon portable avec KDE 4.x et j'en suis content.

Je sais que c'est une revue sur Ubuntu, mais cela pourrait nous aider d'expliquer des trucs au sujet de Kubuntu aussi, car, parfois, il y a des différences entre les deux, notamment pour ce qui concerne les paramètres système, comme les réseaux.

Neville Friedrich

Ronnie dit : *Pas mal de lecteurs ont envoyé un courriel disant qu'ils n'arrivaient*

Join us on:



*pas à faire des copier/coller à partir du FCM. Ayant demandé de l'aide sur les forums Scribus, je pense (j'espère !) avoir réglé le problème pour ce numéro et ceux à venir. @Neville : Bien que nous présentons principalement Ubuntu, nous sommes ouverts à des articles concernant tous les dérivés « *buntu ». Moi aussi, j'utilise Kubuntu et j'espère écrire quelques articles à son sujet bientôt.*

Mieux vaut pas la Bêta

Aujourd'hui j'ai installé la première de deux bêtas avant la véritable sortie d'Ubuntu 11.04 ce mois-ci et je dois dire que cette version n'est aucunement prête pour l'utilisateur occasionnel. En fait, il faudrait en éloigner les débutants.

Après avoir fait une installation sur

une machine propre, j'ai tout de suite vu que j'avais perdu la décoration de fenêtre Metacity, bien qu'elle fût présente pendant l'exécution test en live USB. Après avoir essayé de régler les problèmes, j'ai réussi à faire fonctionner ensemble Unity 3D et Compiz. Pendant la quasi totalité de l'exécution sur la machine test, des applications sont tombées en panne ou se sont bloquées.

Je sais bien que ce n'est que la première bêta, mais avec seulement quelques semaines restant pour réparer bogues et plantages, je ne pense pas que la première version d'Ubuntu sortie cette année soit pour les timorés, mais plutôt pour les gens qui s'amuse bien en résolvant des problèmes. Oui, Unity peut fonctionner, mais j'ai le regret de dire que je suis d'accord avec Robin Catling quand il dit que ce n'est pas prêt.

Je n'ai jamais vu une version d'Ubuntu, même en bêta, qui soit aussi frustrante, depuis l'époque de la 6.x. Bien entendu, c'est en partie dû à la nouvelle interface qu'il faudra apprendre à utiliser. Mais cela plus les bogues rendent les choses très difficiles et je ne pense pas que les néophytes ou les gens qui ont l'habitude d'une interface graphique ordinaire l'aimeront. Mon conseil ? Évitez-la jusqu'à la 11.10 ou la sortie d'un « service pack » pour la 11.04. Cette version ne sortira pas sans des

complications et sa convivialité laissera à désirer pour les débutants.

Dougn Redhammer

Linux sur Mac

J'aimerais bien lire un article au sujet d'utilisateurs de Mac en double ou triple amorçage avec le système d'exploitation d'Apple et Linux. Quelqu'un pourrait-il écrire quelque chose dessus ?

Personnellement, je pense acheter un Mac pour sa stabilité, mais je veux pouvoir démarrer sur plusieurs systèmes d'exploitation pour bénéficier de la personnalisation à l'infini de Linux ainsi que de quelques logiciels dont je possède des licences propriétaires Linux.

Ludo Beckers

Serveur mail

J'e suis content que vous autres travaillez si durement pour partager des infos avec des gens comme nous qui vou-

drions apprendre Linux et, plus particulièrement, Ubuntu. Y aura-t-il des articles au sujet de la création d'un serveur mail ? Comme je voudrais apprendre comment en créer un avec Ubuntu Server Edition, j'espère que quelqu'un pourra m'aider.

Leo Marloe Dicang

Ronnie dit : *Y a-t-il quelqu'un parmi*

nos lecteurs qui voudrait écrire un ou plusieurs articles sur la création d'un serveur mail ? Si tel est le cas, veuillez m'envoyer par courriel un court plan de votre article et aidons Leo (et d'autres) à faire fonctionner un serveur mail.

Paul présente fièrement à sa femme Wilma son premier kit de remplissage de cartouches



costantinos.bourboulas@oracle.com Apr-11

Les temps modernes



FEMMES D'UBUNTU

Écrit par Elizabeth Krumbach



Elizabeth Krumbach : Parlez-nous un peu de vous, s'il vous plaît.

Jessica Ledbetter : Bonjour tout le monde, je m'appelle Jessica Ledbetter (<https://wiki.ubuntu.com/jledbetter>). Depuis environ dix ans, je suis développeur web pour un laboratoire du Département de l'énergie en Virginie où je code essentiellement en Java et ColdFusion, et pigiste en PHP. J'étais la première de ma famille à aller à l'université et, jusqu'à présent, la seule à l'avoir terminée. Je travaillais pendant mes études, une licence en informatique puis une maîtrise en technologie de l'information.

EK : Qu'est-ce qui a motivé votre implication dans la communauté d'Ubuntu ?

JL : Depuis plus de 15 ans, j'utilise *nix et, bien qu'étant une personne axée sur le visuel, j'aime vraiment l'interface en ligne de commande pour la compilation, la recherche de documents et ainsi de suite. En dépit du fait que j'appréciais vraiment mon Mac pour le travail de design, je me suis intéressée aux distributions Linux comme meilleur environnement pour la programmation. Mon partenaire était vraiment épris d'Ubuntu et nous sommes donc allés à un « Linux Fest » en Floride où j'ai rencontré d'autres gens de la communauté Ubuntu. Ce fut le coup de foudre. Il y a beaucoup de distributions, mais je pense que la communauté Ubuntu est une des plus géniales que l'on puisse trouver. Il est difficile de ne pas s'impliquer.

EK : Quels sont vos rôles à l'intérieur de la communauté Ubuntu et quels sont vos projets pour l'avenir ?

JL : Actuellement, je suis l'une des dirigeantes de l'équipe LoCo de Virginie aux États-Unis, membre de Femmes d'Ubuntu et membre de l'équipe des Débutants d'Ubuntu. En outre, j'étais co-présentatrice d'une session pour la semaine ouverte d'Ubuntu Maverick. Récemment, j'ai eu l'honneur d'être sur la liste des personnes nommées au Conseil de l'équipe des débutants.

En tant que mentor au sein de l'Équipe des débutants, j'espère pouvoir attirer de nouveaux développeurs dans le projet Ubuntu. Au travers de ce poste, aussi bien que par le biais de « screencasts » qui sont déjà là sur mon bureau, je voudrais pouvoir aider à apporter une réponse à l'une des questions les plus fréquemment posées et que j'ai posée moi-même : « Je suis programmeur en [insérer le langage ici]. Comment pourrais-je contribuer à Ubuntu ? ». En plus de ces rôles-là, je travaille également sur une courte session à l'Université Peer2Peer (<http://p2pu.org/>) sur comment contribuer au code d'un projet Open Source.

EK : En vous impliquant, avez-vous rencontré des obstacles et quelles recommandations feriez-vous aux nouveaux venus ?

JL : Il y a tant d'informations que, parfois, c'est difficile de savoir par où commencer, quelles questions poser et où les poser. Au début, je me tapissais dans les canaux IRC d'Ubuntu Women et de la LoCo de Floride, puis j'ai posé des questions aux gens qui semblaient être les plus abordables. Et, à partir de là, j'ai commencé à m'aventurer auprès des gens et dans des projets dont j'ai appris l'existence. Mon conseil serait de demander si vous n'êtes pas certain de la signification de quelque chose ou ne savez pas comment vous impliquer. Tout le monde peut contribuer - pas besoin d'être codeur ! Cela dit, si vous voulez apprendre à programmer ou à contribuer en tant que programmeur, il y a plein de façons de le faire aussi. Un nouveau portail pour les nouveaux développeurs se monte sur <http://developer.ubuntu.com/> et il y a également une équipe de débutants qui aide les débutants à s'impli-

quer : <https://wiki.ubuntu.com/BeginnersTeam>.

EK : À votre avis, est-ce qu'il y aurait quelque chose à améliorer dans l'accueil des nouveaux dans le projet ?

JL : Parfois, il me semble qu'il y a trop d'informations, mais, parfois, il n'y en a pas assez. Je me souviens de mes tentatives pour apprendre comment m'impliquer dans le développement où j'ai rencontré beaucoup de mots bizarres comme « MOTU », « packaging », « blueprints » et « triage ». Je viens d'un contexte web, ce qui faisait que beaucoup des applications de bureau étaient non seulement dans un nouveau langage, mais, aussi, c'était une nouvelle façon de faire du développement. Avec cela à l'esprit, je pense que l'on peut s'améliorer en se rappelant que la communauté est très hétérogène quand nous communiquons, créons de la documentation et formons les nouveaux. Il y a quelques améliorations qui sont déjà en bonne voie. Pour les nouveaux, il faudrait donner d'avantage de vues d'ensemble pour que les gens puissent découvrir où ils pourront contribuer et se trouvent dirigés vers ces domaines. Nous devrions définir nos termes

techniques et rendre faciles les demandes d'aide si une nouvelle personne se sent mal à l'aise.

EK : Quelles autres choses vous intéressent en dehors de l'Open Source et Ubuntu ?

JL : Je passe la plupart de mon temps libre à faire de la programmation ou de la création et j'en suis très heureuse. Récemment, j'ai suivi quelques cours grâce au projet d'open_learning (apprentissage ouvert) Peer2Peer University (p2pu.org). C'est une plate-forme géniale pour aider les gens à apprendre de leurs pairs. Dans le même ordre d'idées que l'éducation disponible pour tous, je préside les relations publiques du conseil d'administration de la Bibliothèque municipale. J'aime aussi beaucoup les animaux, je suis végétarienne et je fais partie d'une organisation de dirigeants et d'orateurs qui s'appelle Toastmasters (toastmasters.org) (animateurs de réception).

Astuce rapide - pas d'Internet avec 10.x (IPv6)

J'utilisais Ubuntu 9.04 comme système d'exploitation principal et comme je préfère faire une installation neuve et sauter les versions intermédiaires, j'ai téléchargé 10.04.1 LTS et je l'ai gravée sur un CD. L'installation de base s'est très bien passée, comme c'était le cas pour toutes les versions précédentes, mais, quelle horreur ! j'ai découvert que je n'avais pas accès au Net à travers des adresses web. FTP semblait fonctionner et je pouvais « pinguer » n'importe quelle adresse avec soit l'adresse IP, soit l'URL (DNS fonctionnait donc), mais lancer Firefox (FF) et demander un site, pas question. J'ai même mis FF à jour, mais rien n'y a fait.

J'ai essayé tout et n'importe quoi pendant pas mal de temps avec les connexions réseau. Rien n'a fonctionné. J'ai enfin essayé mon Live CD de 9.04 et j'ai pu accéder au web tout de suite.

Par où commencer ? C'est tellement frustrant. J'ai recouru aux Forums Ubuntu et j'ai fait pas mal de recherches. Rien. Il est impossible que cela n'arrive qu'à moi. Alors, j'ai posté un nouveau message dans la section pour « Débutants absolus » et j'ai attendu. De très nombreux gens ont lu le message, mais je n'ai eu aucune réponse. J'ai donc essayé à nouveau, dans « Réseaux et Wifi ». Euréka ! Une réponse de wojox qui a résolu le problème, celui du paramétrage de IPv6.

Solution :

Dans Firefox

1. Dans la barre d'adresses tapez about:config, puis appuyez sur Entrée.
2. Dans la liste, trouvez network.dns.disableIPv6.
3. Faites un clic droit > Basculez pour sélectionner « True » - vrai - (c'est-à-dire désactiver IPv6).
4. Redémarrez Firefox et essayez à nouveau.

Ils mentionnent maintenant cette solution sur le site des tutoriels Firefox : - <http://firefox-tutorials.blogspot.com/2010/05/common-issues-solutions.html>, mais il faudrait que vous sachiez que le problème vient du paramétrage de Firefox avant que vous ne pensiez même à chercher là et votre version 10.x ne fonctionne pas, cela ne vous aide pas beaucoup !

La persévérance a payé pour moi, mais d'autres utilisateurs, moins enthousiastes, auraient peut-être abandonné.

Je ne comprends toujours pas pourquoi le paramétrage pour IPv6 a changé de Vrai (True) à Faux (False) dans les versions récentes de FF ou comment cela peut causer une telle panne de mon système. Il doit encore y avoir autre chose, car je ne réussis toujours pas à faire fonctionner une connexion réseau manuelle, mais au moins j'ai un exemplaire de la v10.04 qui fonctionne maintenant.

Laidback



Actualités

• Uplink et Darwinia se trouvent désormais dans la logithèque Ubuntu

Introversion, un développeur indépendant du Royaume Uni a rendu deux de ses titres populaires, Uplink et Darwinia, disponibles dans la logithèque Ubuntu.

L'éditeur Ohso a récemment sorti le jeu Volley Brawl [Ndt : « brawl » signifie bagarre et se prononce comme l'anglais « ball », avec un r] en exclusivité sous Ubuntu. C'est un simple jeu de volley entre deux joueurs qui essaient de faire passer la balle par-dessus le filet. Pour marquer un point, la balle doit toucher le sol du côté adverse.

Volley Brawl propose deux modes. En joueur seul, vous pouvez faire un match rapide contre l'ordinateur, avec soit un score à atteindre, soit un laps de temps limité, chacun ayant de très nombreuses options. Le mode multijoueur propose beaucoup d'options, y compris le jeu à plusieurs sur le même ordinateur et les parties en réseau local sur des ordinateurs dif-

férents. Il y a une gestion convenable du mode multijoueur en ligne, bien qu'actuellement, il semble que ce soit les joueurs qui manquent. Il y a des équipes différentes et vous pouvez choisir la vôtre, mais les différences ne sont que cosmétiques. À part ces modes, Volley Brawl n'a pas d'autres fonctions qui valent le coup d'être mentionnées. Il y a une pénurie sévère de contenu, ce qui n'augmente pas sa rejouabilité. Dans ce domaine, des tableaux de score en ligne/en réseau, un mode défi, ou même des accomplissements pourraient aider.

Volley Brawl est un jeu très rapide et il est très facile d'apprendre à y jouer. Les contrôles sont simples et le jeu même offre une bonne fluidité. Vous allez marquer des points et gagner des matchs très rapidement. L'intelligence artificielle est correcte, mais il peut être très facile de la battre. Avoir des niveaux divers de difficulté serait appréciable pour augmenter la rejouabilité.

Les graphismes et l'apparence sont clairs et agréables pour ce type de jeu, mais rien de bien innovant non plus. Pour le son c'est hélas autre

chose. La musique de fond est affreuse et devient vite agaçante - malgré le fait que les bruitages du jeu soient acceptables. Volley Brawl a été bien optimisé et est sans aucun doute un bon candidat pour jouer sur Netbook. Son chargement étant rapide, vous pourrez commencer à jouer sans délais. Bien que le mode plein écran ne soit pas recommandé sur de grands écrans, Volley Brawl donne l'impression de bien s'accommoder des basses résolutions.

Il est facile de commencer à jouer à Volley Brawl et vous allez le maîtriser vite fait. Le prix du jeu est bas : 2,99 \$ (environ 2 €), mais il n'a pas beaucoup de rejouabilité à cause du manque de modes de jeu et de l'IA qui est trop facile à battre. Il est vrai, cependant, que Volley Brawl prend en charge de nombreuses options multijoueur. Cependant, alors que le jeu est vanté comme étant multijoueur en ligne, il n'y a actuellement aucun joueur disponible. Des mises à jour du contenu étant annoncées, le jeu a des chances de s'améliorer, mais actuellement Volley Brawl est un titre qui est assez faible. Vous pouvez acheter Volley Brawl pour 2,99 \$ en exclusivité de-

puis la logithèque Ubuntu.

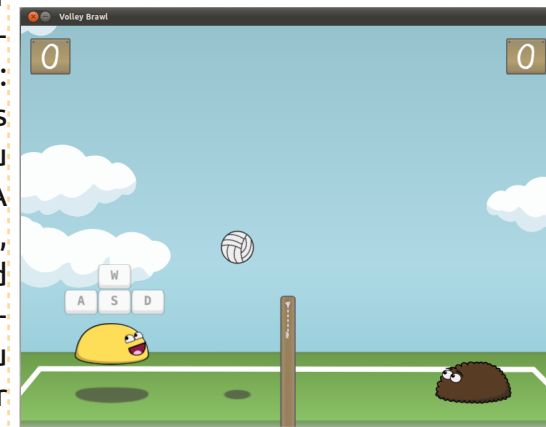
Note : 5/10

Bons points :

- Le jeu même est solide.
- Mode multijoueur en ligne.
- Mises à jour du contenu annoncées.

Mauvais points :

- Le jeu est extrêmement simple.
- Pas de véritable longévité.
- Manque de modes de jeu.
- Le son est horrible.



Ed Hewitt, aka *chewit* (quand il joue), est un fervent joueur sur PC et il aime parfois jouer sur console. Il fait également partie de l'équipe de développement du projet Gfire (plugin Xfire pour Pidgin).



Q & R

Compilé par Gord Campbell

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

Q J'utilise et entretiens de 6 à 8 ordinateurs pour moi-même, ma famille, mes amis et quelques firmes. Il s'agit d'un mélange de Windows XP et 7 et d'Ubuntu Lucid et Maverick. Mon ordinateur de bureau et mon portable personnels sont des machines en double amorçage. Dans le mélange, il y a des machines Ubuntu seul et des machines Windows seul. J'ai environ une demi-douzaine de disques durs externes que j'utilise pour le stockage et des transferts. Ma question est : Comment formater les disques durs pour une compatibilité maximale ? Ils doivent impérativement fonctionner sous n'importe quel système d'exploitation. Il y a un mélange de documents, d'images et de fichiers musicaux. Les capacités des disques vont de 10 Go à 1,5 To.

R Le consensus semble être d'utiliser FAT32 pour les disques plus petits que 255 Go, y compris les disques flash, et utiliser NTFS pour les plus grands disques. Toutefois, s'il y a des fichiers individuels qui font plus de 2 Go, utilisez NTFS.

Q Quand j'essaie d'accéder aux ressources sur mon réseau domestique, j'ai le message « Failed to retrieve share list from server » (Impossible de récupérer la liste de partage sur le serveur).

R Beaucoup de gens ont trouvé une solution dans ce fil de messages : <http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1169149> (En français, notamment : <http://forum.ubuntu-fr.org/viewtopic.php?id=295420>).

Q Y a-t-il un moyen de faire une image de ma machine ? J'aimerais l'utiliser dans VirtualBox.

R (Remerciements à Rob_H sur Ubuntuforums) Même si vous arrivez à créer l'image, il pourrait y avoir des problèmes avec les pilotes du matériel. VirtualBox émule un petit groupe de périphériques qui ne sont sans doute pas les mêmes que le matériel sur votre machine.

Je vous recommande de faire

tout simplement une installation neuve dans VirtualBox et d'y copier les données dont vous avez besoin. Vous gagnerez du temps sur le long terme.

Q Quand j'exécute un jeu d'ID Software, comme Quake 4, le son est très en retard.

R Utilisez le wrapper ALSA pour OSS, en suivant les instructions dans ce message : <http://ubuntuforums.org/showthread.php?t=1705760>. (Sur le forum Ubuntu en français, notamment : <http://forum.ubuntu-fr.org/viewtopic.php?pid=3150575>).

Q Comment copier un VCD ?

R Lancez Son & Vidéo/Gravure de disque Brasero et sélectionnez « Copier un disque ».

Q J'utilise Ubuntu 10.04 et je voudrais installer Netgen, mais il n'apparaît pas dans les dépôts.

R Dans la 9.10 et la 10.10 il se trouve dans le dépôt Universe mais étrangement il n'est pas dans la 10.04. Cependant, le fichier source est disponible. Vous avez la possibilité de soumettre un bogue et il finira par apparaître. <https://help.ubuntu.com/community/ReportingBugs>

Q J'essaie de partager un disque dur externe USB à partir d'Ubuntu vers mes systèmes Windows (Win 7 et 1 Win XP). Le disque est formaté en NTFS, mais je n'arrive pas à le parcourir.

R Ouvrez Accessoires/Terminal et saisissez la commande suivante :

```
gksudo gedit /etc/samba/smb.conf
```

Descendez jusqu'à cette ligne : `guest ok = yes` et insérez la ligne suivante après :

force user = (votre nom d'utilisateur Ubuntu)

Sauvegardez le fichier, quittez et saisissez cette commande :

```
sudo service smb restart
```

Q J'ai un disque dur Hitachi 3 To que j'utilise dans un boîtier externe « icy dock » afin de pouvoir sauvegarder tous mes fichiers vidéo, etc. Quand je branche le disque dur sur l'ordinateur, celui-ci le détecte comme un disque dur de 802 Go.

R Certains boîtiers externes ont une limite de 32-bit, ce qui veut dire qu'ils ne fonctionneront pas bien avec un disque dur de plus de 2 To. Le disque affichait 2.5 To d'espace lorsqu'il a été installé, partitionné et formaté avec Gparted comme disque dur interne.

Q Comment lire des vidéos WebGL dans Firefox 4 avec une vieille carte graphique ?

R Après l'installation de Firefox 4, lisez le premier message ici :

<http://ubuntuforums.org/show-thread.php?t=1713184&highlight=libOSMesa.so>

Q Je me demande si c'est une bonne chose de toujours télécharger et installer les mises à jour de logiciels disponibles à partir du gestionnaire des mises à jour ou est-ce que cela ralentit l'ordinateur ?

R Moi, j'installerais toutes les mises à jour disponibles dans le gestionnaire des mises à jour. Elles contiennent des réparations de bogues et je ne vois pas pourquoi faire des mises à jour régulières pourrait ralentir votre système. Ubuntu n'a pas de bases de registre et c'est cela qui ralentit Windows dans pas mal de cas.

Q Je n'arrive pas à lire un DVD.

R Installez les ubuntu-restricted-extras et libdvdread4 puis exécutez :

```
sudo /usr/share/doc/libdvdread4/install-css.sh.
```

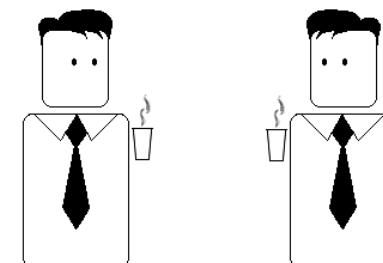
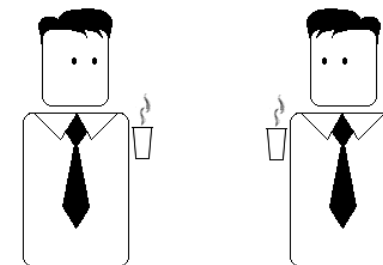
Q J'utilise Xubuntu 10.04. Quand j'exécute Préférences > Apparence, je ne vois pas la plupart des thèmes qui sont disponibles dans /usr/share/themes & ~/.themes.

R Pour changer les décorations de fenêtre pour XFCE, il faut aller dans le gestionnaire des paramètres XFCE (XFCE-settings-manager, sans doute dans Système > Administration, puis XFCE). À partir de là, vous pourrez sélectionner le gestionnaire de fenêtres, puis changer le style de décoration.

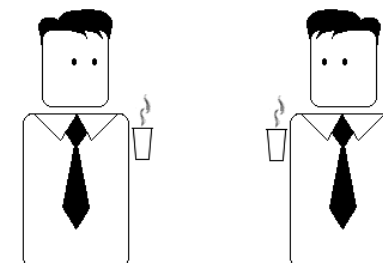
Q Je viens d'installer Ubuntu sur un système tout neuf que j'ai construit moi-même. J'ai mis le CD pour ma carte graphique HD 5770, mais je n'arrive pas à le faire fonctionner.

R Ce CD-là contient des logiciels Windows, ce qui n'est pas utile sous Ubuntu. À la place, vous devriez lancer Administration > Pilotes de périphériques.

Comment se fait-il que le prix des iPads baisse, alors que même les patates sont de plus en plus chères ?



Apparemment, les patates sont plus utiles.

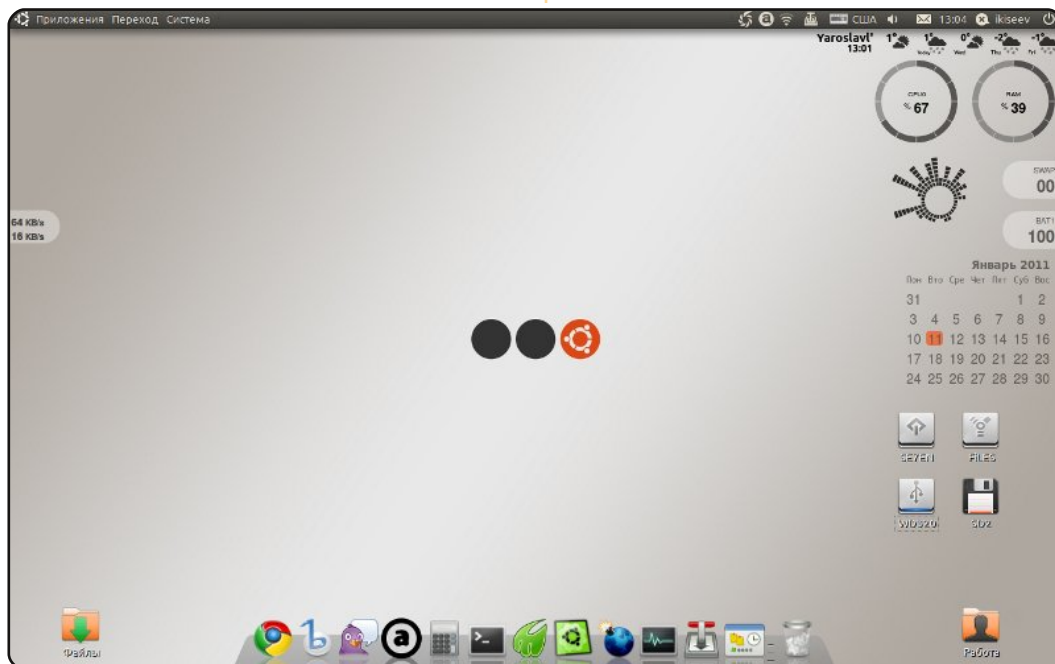


by Richard Redei



MON BUREAU

Voici l'occasion de montrer au monde votre bureau ou votre PC. Envoyez par courriel vos captures d'écran ou photos à : misc@fullcirclemagazine.org et ajoutez-y un bref paragraphe de description en anglais.



Voici mon bureau sur un portable Dell INSPIRON 1501. Pour créer mon bureau, j'ai utilisé le thème standard Ubuntu 10.10 (Ambiance), un ensemble de widgets Screenlets, le dock Docky et l'arrière-plan Ubuntu SpotLite3. J'aime beaucoup la simplicité et la logique de mon bureau.

Антон Киселев (Anton Kicelev)



Je me sers de Screenlets, que j'ai découvert dans le FCM. J'ai créé l'image de fond des panneaux moi-même avec GIMP. Pour gagner de la place sur la barre, j'y ai installé le paquet window-picker-applet, qui affiche la liste des fenêtres dans une grille. J'utilise un menu de Mint Linux. Le thème des icônes est Tango-Blue-Materia.

La configuration de mon PC :

Processeur Intel (R) Core (TM) 2 Quad Q8200@2,33 GHz à 4 coeurs.

4 Go de RAM.

Carte graphique Nvidia GeForce GT 230 1,5 Go.

Disque dur de 360 Go.

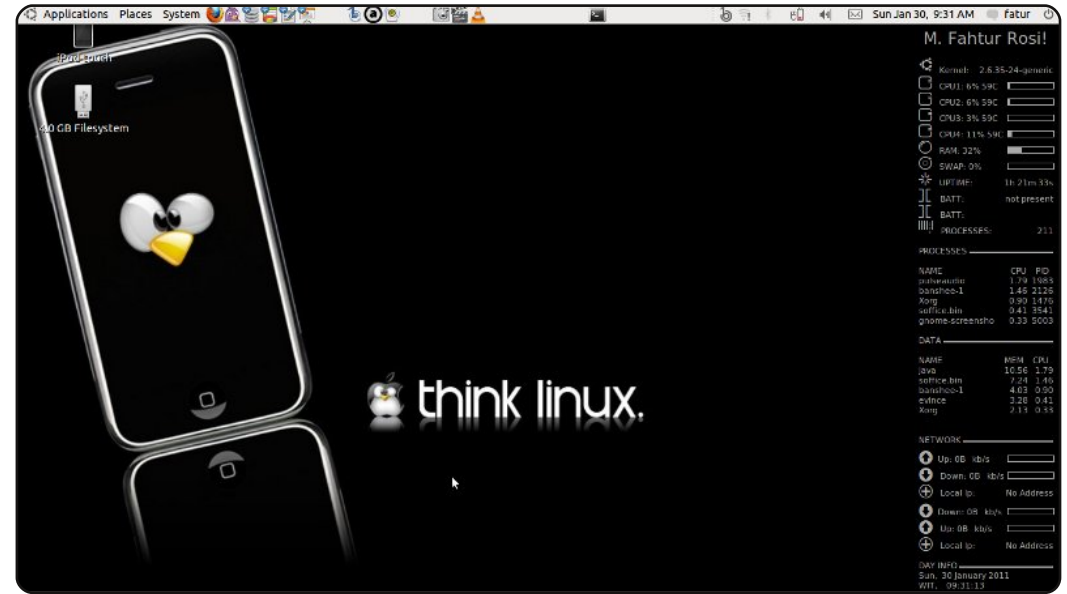
Ubuntu Lucid 10.04 LTS.

Ночов Артём (Noçov Artiom)



Je suis étudiant au Séminaire théologique de Kiev. J'ai un ordinateur portable Lenovo G550 c, Pentium (R) Dual-Core CPU T4400@2,20 GHz, 2 Go de RAM et un disque dur de 320 Go. Le système d'exploitation est Ubuntu 10.04 Lucid. Il y a deux mois, le système d'exploitation était Windows 7. J'ai changé pour Ubuntu pour plusieurs raisons. Je cherchais une alternative peu chère ou, mieux encore, gratuite, à Windows. Ce qui m'étonne c'est qu'en Ukraine très peu de gens utilisent Linux.

Victor Potocki



J'utilise Linux depuis 1999 et je suis passé par diverses distributions comme Redhat (aujourd'hui Fedora), Mandrake (aujourd'hui Mandriva), Slackware et OpenSUSE. Maintenant j'utilise Ubuntu comme système d'exploitation de tous les jours.

Les spécifications de mon portable Asus A43J :

Ubuntu 10.10 Maverick Meerkat.

CPU Intel Core I5-460 2,53.

2 Go de RAM DDR3.

Nvidia Geforce 310 Cuda 1 Go.

Un disque dur de 500 Go.

J'utilise un thème personnalisé avec Clear Look pour la barre, Evil_Mac comme bordure de fenêtres, Humanity pour les icônes et Think Linux en arrière-plan. J'utilise Conky pour surveiller les processus en cours et Compiz pour les effets. Je me sers également de GNU/Linux à mon travail comme serveur mandataire, serveur Samba, serveur web local et d'autres applications. J'envoie des salutations d'Indonésie à tous les gens du monde.

Muhammad Fahtur Rosi

Planner

Page d'accueil : <http://live.gnome.org/Planner>

Planner est un gestionnaire de projets puissant écrit pour les utilisateurs Gnome. Vous pouvez créer des tâches et des sous-tâches, créer des ressources et leur attribuer différentes tâches (et aussi inclure le coût des ressources), ajouter des jalons, créer des priorités et entrer le pourcentage de réalisation. Les vues sont aussi très pratiques : la vue par défaut, un graphique Gantt, affiche une image haut niveau du projet dans son entier, avec les relations entre les différentes tâches et les ressources affectées à chacune. Enfin, vous pouvez importer des fichiers Microsoft Project et exporter en HTML et en format Planner.

Pour installer Planner, prenez le paquet **planner** dans le dépôt universe.

The screenshot shows the Planner application window titled "Sample project - Planner". The menu bar includes File, Edit, View, Actions, Project, and Help. The toolbar contains icons for New Project, Open..., Save, Print..., Print Preview, Undo, and Redo. The main area displays a Gantt chart on the left and a task list on the right. The task list is as follows:

WBS	Name	Work	% Cor
1	▼ First iteration	21d 5h	0
1.1	write tests for play	5d 2h	58
1.2	implement play	6d 6h	35
1.3	write tests for pause	4d 5h	82
1.4	implement pause	5d	43
1.5	presentation of results	N/A	0
2	▼ Second iteration	10d	0
2.1	write trick-play tests	4d	
2.2	Implement trick-play	6d	
3	Customer support	1d 5h	

KPlato

Page d'accueil : <http://www.koffice.org/kplato/>

Si vous êtes un utilisateur KDE, vous préférerez sûrement KPlato. Ses fonctionnalités sont très proches de celles de Planner : vous pouvez fixer la longueur des projets, allouer des ressources, planifier et re-planifier les tâches. Il y a aussi un rapport d'avancement pratique qui affiche la valeur déjà gagnée du projet. Tout ceci apparaît dans un diagramme de Gantt bien conçu, écrit dans une superbe interface Qt, créée pour s'intégrer parfaitement dans le reste de KOffice.

Pour installer KPlato, utilisez le paquet **kplato**.

The screenshot shows the KPlato application window. The menu bar includes File, Edit, View, Tools, Settings, and Help. The toolbar contains icons for New, Open, Save, Undo, and Redo. The main area displays a Gantt chart with a task list on the left. The task list is as follows:

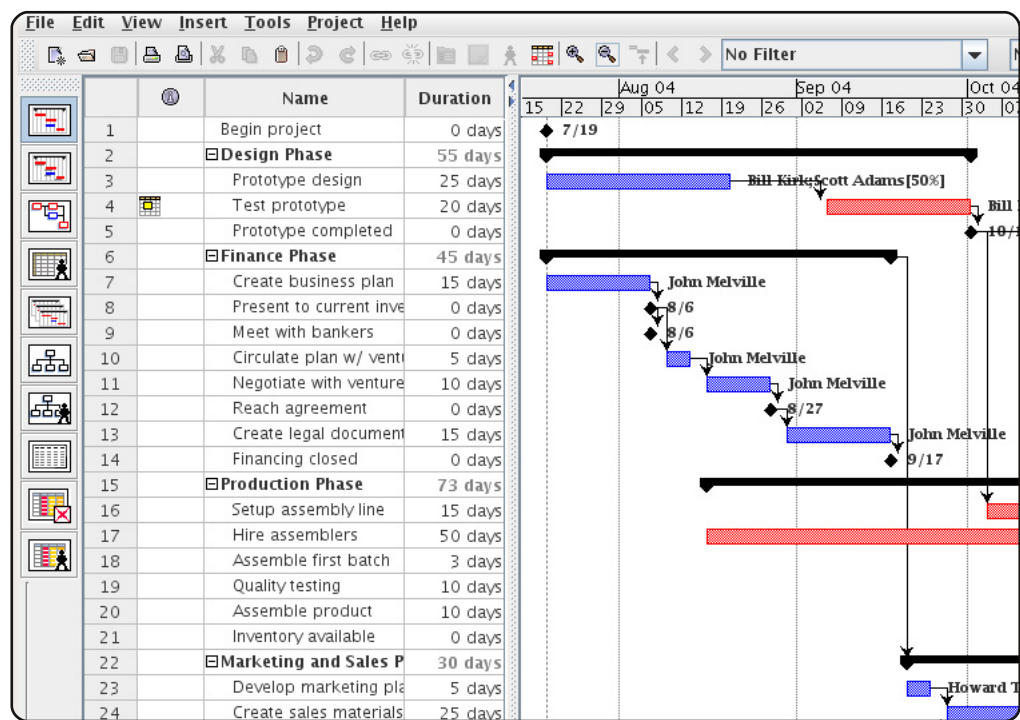
- Design
 - Overall layout
 - Driveway details
 - Kitchen garden details
 - Playground details
 - Guest house details
 - Garden details
 - Design finished
- Procurement
- Material Deliveries
- Garden Area Preparation
- Kitchen Garden
 - Foundation (Kitchen Garden)
 - Raised planting beds
 - Walking paths
 - Berries area
- Driveway
 - Remove gate, asphalt and...

OpenProj

Page d'accueil : <http://openproj.org/>

Un des grands-pères de la gestion de projet Open-Source, ce clone de Microsoft Project en version libre, se vante de plus d'un million de téléchargements et ceci pour une bonne raison : d'abord, c'est du Java, un énorme avantage si votre société utilise plus d'un système d'exploitation ; il possède aussi toutes les fonctions qu'ont les autres (ressources, vue Gantt, relations entre tâches, délais et rapports) ; enfin, il peut lire à la fois les fichiers Microsoft Project et Planner, et peut exporter aux formats Project et PDF.

Pour installer OpenProj, utilisez le binaire .deb fourni sur la page de téléchargement.

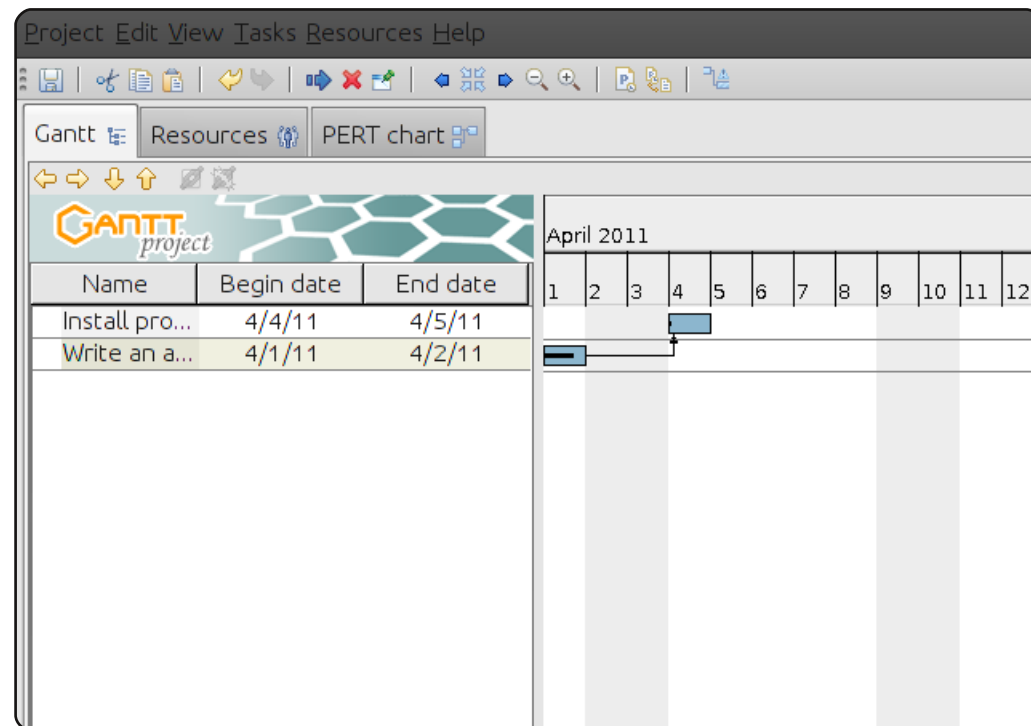


GanttProject

Page d'accueil : <http://www.ganttproject.biz/>

Si vous cherchez une alternative un peu plus simple, essayez GanttProject. C'est encore un gestionnaire de projet construit autour d'une interface Gantt. Comme les autres, il propose des tâches reliées, une progression, des dates et jalons, des priorités et des ressources, mais tout est fait avec une interface plus simple. Une autre fonctionnalité qui le distingue est sa compatibilité : il ne tourne pas seulement sur les trois plateformes majeures du marché, mais il fournit aussi une application Java Web Start qui permet aux utilisateurs de le faire tourner sur n'importe quel ordinateur avec Java.

Pour installer GanttProject, suivez les instructions sur la page de téléchargement.

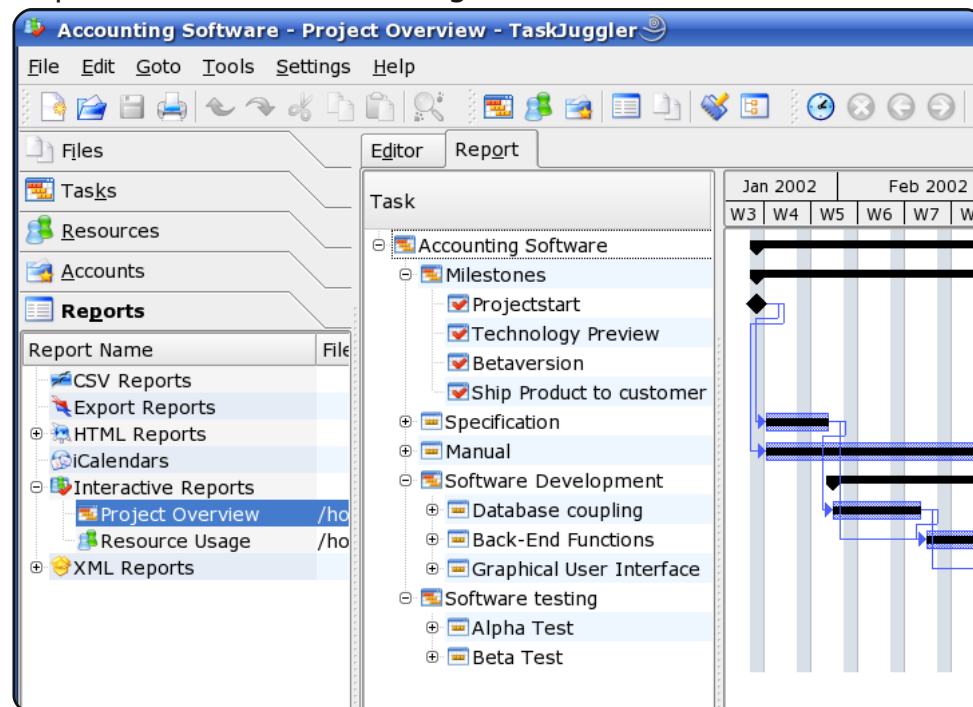


Taskjuggler

Page d'accueil : <http://www.taskjuggler.org/>

Si vous êtes de la vieille école et préférez les scripts aux interfaces graphiques, essayez Taskjuggler. C'est une application puissante à base de KDE qui transforme des scripts en données utilisables. Puisqu'il n'est pas limité à ce que peut offrir une interface graphique paramétrable, Taskjuggler apporte des fonctions extrêmement avancées, allant des jours de vacances de vos ressources aux comptes permettant de calculer les bénéfices. Il peut aussi générer une grande variété de rapports, comme des tables HTML, des fichiers iCalendar et des graphiques de style Gannt.

Pour installer TaskJuggler, utilisez le paquet *taskjuggler* dans les dépôts universe, ou téléchargez-le du site officiel.



Le podcast **Ubuntu UK** est présenté par les membres de la communauté Ubuntu Linux du Royaume-Uni.

Le but est de fournir des informations d'actualité sur et pour les utilisateurs Ubuntu Linux du monde entier. Nous couvrons tous les aspects d'Ubuntu Linux et du Logiciel Libre et espérons plaire à chacun : de l'utilisateur le plus récent au codeur le plus âgé, de la ligne de commande à la dernière interface graphique.

Puisque l'émission est produite par la communauté Ubuntu UK, le podcast est géré par le Code de Conduite Ubuntu et est donc approprié à tous les âges.

<http://podcast.ubuntu-uk.org/>



ubuntu uk podcast

Download

Disponible aux formats MP3/OGG dans Miro, iTunes, ou à écouter depuis le site.



COMMENT CONTRIBUER

Pensez bien à rédiger tous vos messages en anglais...

Nous sommes toujours à la recherche d'articles pour le Full Circle. Pour soumettre vos idées ou proposer de traduire nos numéros, veuillez consulter notre wiki : <http://wiki.ubuntu.com/UbuntuMagazine>
Envoyez vos articles à cette adresse : articles@fullcirclemagazine.org

Vous voulez proposer des **actualités**, envoyez-les nous à : news@fullcirclemagazine.org

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

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

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

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

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

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 tests (jeux, applications et matériels), de tutoriels (sur K/X/Ubuntu), de vos questions et des suggestions que vous pourriez avoir.

Contactez nous via : articles@fullcirclemagazine.org

Équipe Full Circle



Rédacteur en chef - Ronnie Tucker
ronnie@fullcirclemagazine.org

Webmaster - Rob Kerfia
admin@fullcirclemagazine.org

Dir. Comm - Robert Clipsham
mrmonday@fullcirclemagazine.org

Podcast - Robin Catling
podcast@fullcirclemagazine.org

Nous remercions Canonical, l'équipe Marketing d'Ubuntu et les nombreuses équipes de traduction à travers le monde. Sincères remerciements à Thorsten Wilms pour le nouveau logo Full Circle.

Date limite pour le numéro 49 :
dimanche 7 mai 2011.

Date de parution du numéro 49 :
vendredi 27 mai 2011.

