

# Bien démarrer avec GNU/Linux



<http://www.bxlug.be>

**Miguel Telleria de Esteban**

miguel@mtelleria.com

Inst. Meurice, 19 février 2004



# Exposé copylefté sous la licence GNU FDL\*

- Vous avez les libertés suivantes
  0. Liberté d'UTILISATIONS pour n'importe quel propos
  1. Liberté de COMPRENDRE comment ce document est fait
  2. Liberté de MODIFIER le document y compris l'ajoute ou enlèvement du contenu
  3. Liberté de REDISTRIBUTION partielle ou totale à condition de fournir ces mêmes libertés aux destinataires
- FDL implique aussi le RENONCE suivant:
  - This document is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY See the GNU Free Documentation License for more details.
- Cette presentation sera disponible sur le site du BxLug

---

\* Sauf le logo du BxLug qui ne peut pas être utilisé que sur le nom de l'association



## Quelques mots sur moi...

- Mon nom est Miguel Telleria
  - Consultant en informatique spécialisé dans la programmation et la gestion de système
  - Membre du BxLug depuis l'été 2002
- Utilisateur courant de Debian GNU/Linux depuis mai 2002
  - Amateur de la ligne de commande et des outils de toujours (Emacs, Perl, LaTeX)
  - Preferant approfondir sur les choses qu'agrandir les possibilités
  - Suivant l'évolution des Logiciels Libres via LUGs, conférences et sites web
- Eternel newbie
  - En passage progressive depuis MS Windows
  - Avant (re)installé Debian plusieurs fois



# BIEN CONNAITRE GNU/LINUX





# GNU/Linux dans se débuts (1994)

```
Debian GNU/Linux 3.0 alpy tty1

alpy login: alexis
Password:
Last login: Wed Dec 25 20:55:34 2002 on tty3
Linux alpy2 2.4.18-bf2.4 #1 Son Apr 14 09:53:28 CEST 2002 i686 unknown

Most of the programs included with the Debian GNU/Linux system are
freely redistributable; the exact distribution terms for each program
are described in the individual files in /usr/share/doc/*/copyright

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Linux alpy 2.4.18-bf2.4 #1 Son Apr 14 09:53:28 CEST 2002 i686 unknown
 21:11:59 up 7 min,  1 user,  load average: 0.00, 0.02, 0.00
21:11 alexis@alpy ~% █
```

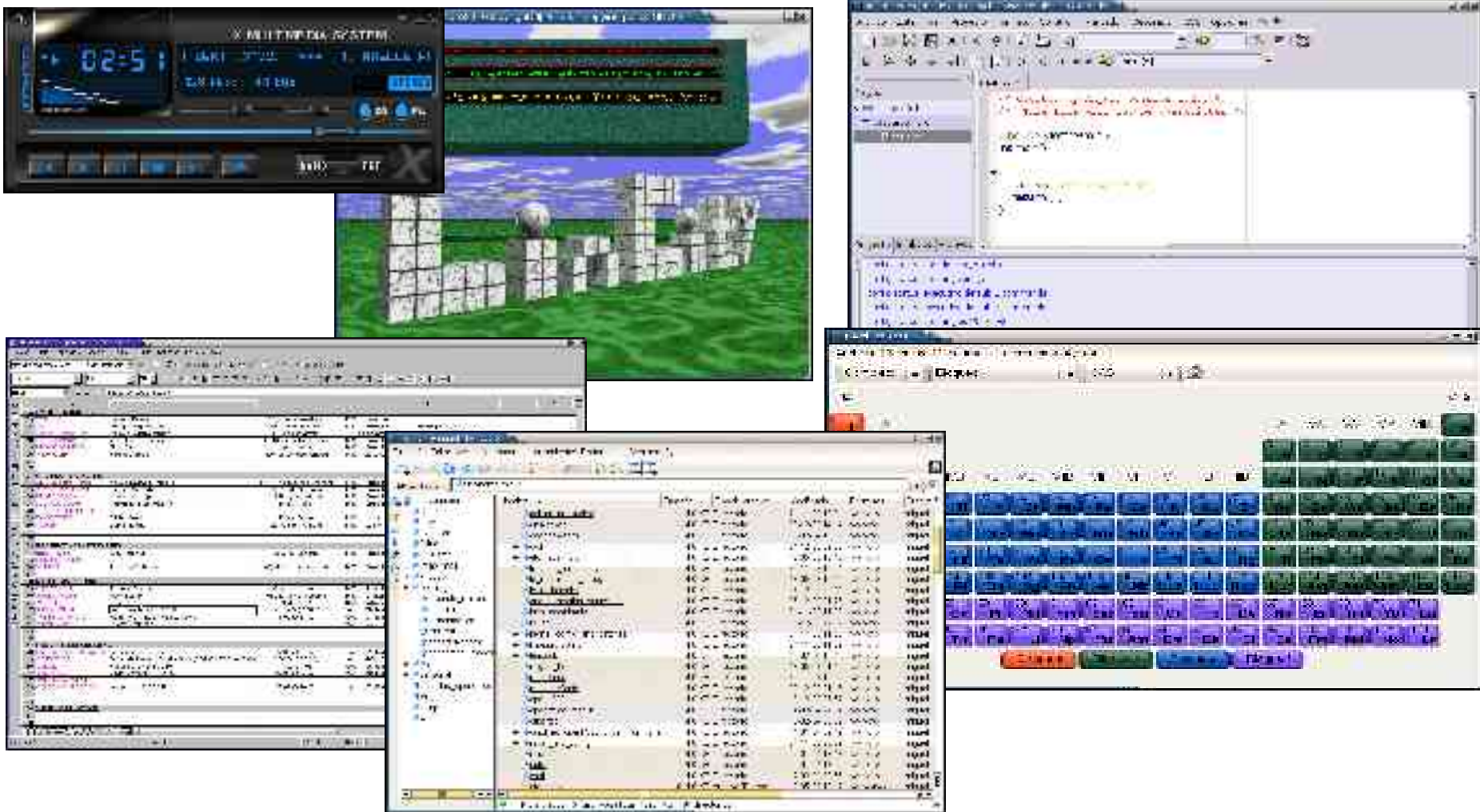


# GNU/Linux maintenant



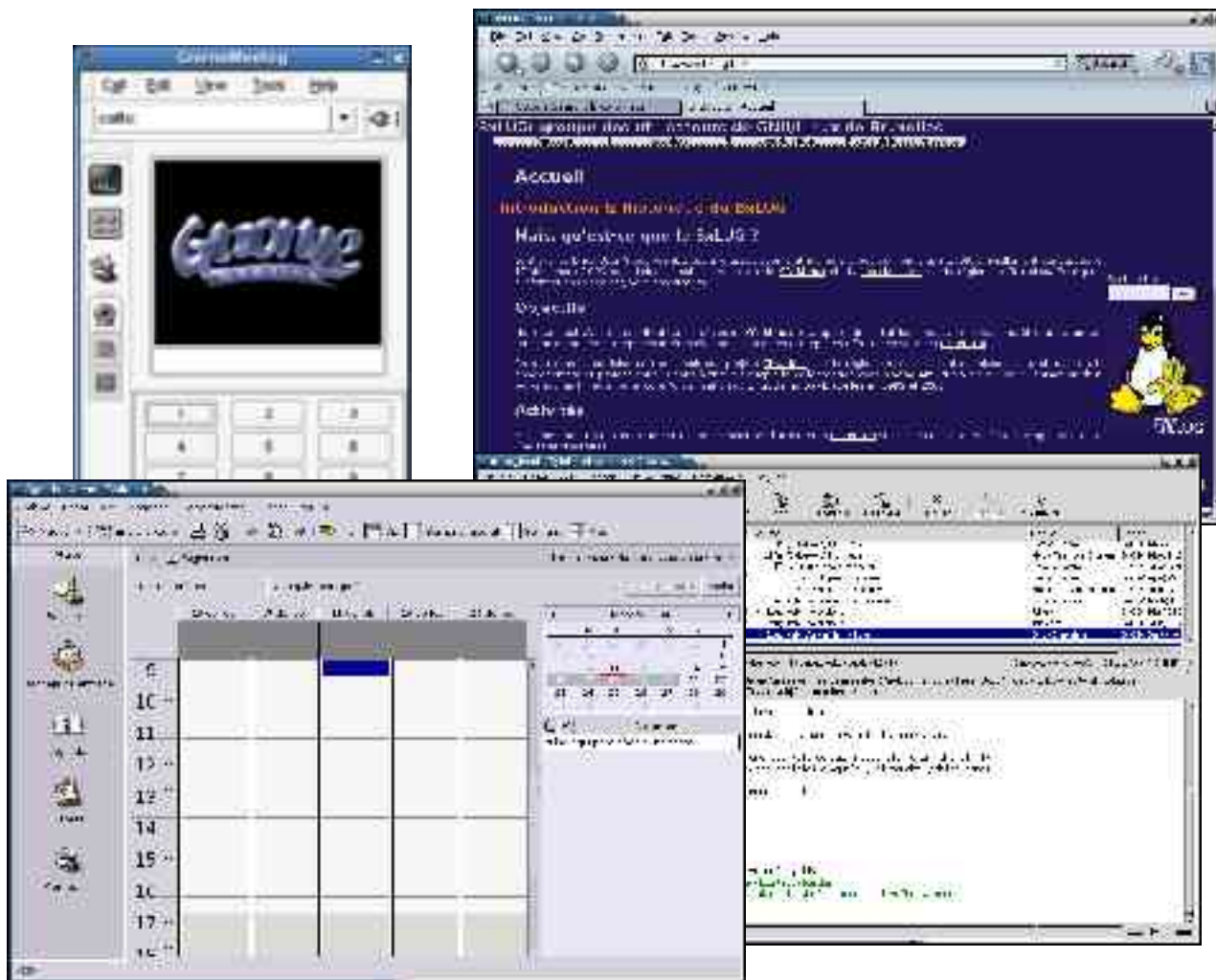


# GNU/Linux est un système complet





# coté client... et coté serveur







# Conçu pur différentes environnements





## Mais surtout, GNU/Linux est... LIBRE!!

- Hors des aspects techniques les Logiciels Libres (LL) ont une philosophie [stanyu]
  - Libertés d'usage, étude, modification et distribution
  - Partager le travail... et les résultats
  - Ça aboutit à un esprit de collaboration
- C'est ce coté de liberté qui a attiré tellement des personnes et qui alimente son développement
- Cette esprit doit être maintenu avec un effort
  - Contourner les formats et logiciel non libres même si gratuites
  - Restez alerte contre des menace (brevets logiciels, mesures anti-copie...)

« Res publica non dominateur »  
(Le domain publique n'a pas  
de propriétaire)

Publicité Linux chez IBM





# DIFFICULTÉS ET ATTITUDE





## GNU/Linux a ses défis

- Conçu pour plein d'environnements différentes
  - Desktop, embarqué, serveur, machines nouvelles et anciennes...
- Historiquement pas supporté par les fabricantes de materiel
  - C'est à la communauté de se procurer des pilotes, quoique ça change
- Le monde propriétaire crée des mauvaises habitudes
  - Manque d'information et de précision.
  - Ne fomentent pas la personnalisation des logiciels.
  - Ne fomentent pas l'apprentissage pour aller au-delà des fonctionnalités
  - Barrières de communication (e.g: clients email et web)
- On évite l'utilisation des formats non libres non-libres



## et donc les nouveaux peuvent trouver...

- GNU/Linux moins performante, logiciels avec moins de fonctionnalités
  - Fonctionnalités manquantes (pas de Java ni de Flash dans le browser...)
  - Lente sur le disque dur, carte graphique... il faut savoir l'optimiser
  - Openoffice gourmand en mémoire
- GNU/Linux PAS près pour le grand publique
  - Éditeurs kafquiens (vim, emacs...)
  - Config par default paranoiac (l'utilisateur normale n'a pas d'access au son)
  - Pas de reconnaissance automatique du hardware
  - Des complications enormes pour les choses apparemment triviales (X-Window, polices, gravure de CD en tant qu'utilisateur).





## Alors... comment se défendre??

- Patience et persévérance
  - On sera pas à l'aise dans les premières semaines et mois. Il faut apprendre les choses **progressivement**. C'est un nouveau monde!!
  - Ça marche c'est pas assez. Il faut savoir **comment** sa marche
- Faut pas avoir peur de se lancer
  - Même si ça ne fonctionne pas encore, il faut pas avoir peur à explorer.
- Il faut savoir demander l' aide
  - A soi même (autodoc, web...)
  - Aux autres Amis, LUGs, mailing listes
- Faut pas prendre attitude «c onsommateur»





# COMMUNAUTÉ





# LUGs: Linux User Groups

- ASBLs avec but la promotion et partage des Logiciels Libres  
Répertoriés chez [lugW], [behto]
  - Mailing list Principal moyen de communication
  - Site web Un espace ou on peut écrire nos propres articles
  - Parties/LCP) Journées porte-ouvertes ou on aide à des installations, on fait nos propres présentations...
  - Ateliers Réunions du soir pour aborder petits sujets
  - Événements Conférences ou rencontres à quelles on participe
- Avec les LL on travaille **jamais seuls**







# Netiquette dans les mailing listes

- Quelques regles d'or
  - Utilisez client email libre (même sur Windows) Ça vous épargnera des problemes
  - N'envoyez pas de courriels en HTML (double place, difficulté à répondre en ligne)
  - Repondez en ligne après le texte (facilite l'enchainement de réponses)
  - Ne dépassez pas 70 caractères par ligne (certains lisent l'email en console)
  - Ne faites pas de « reply » pour commencer un nouveau sujet (ça casse le fils)
  - Ne montrez pas l'adresse email des personne dans les réponse (moins de spam)
  - Quand vous répondez, veuillez effacer la partie de l'email original non-liée à votre réponse
- autrement le folklore obligera à vous qualifier...





## Principe du bénévolat

- Dans nos activités on participe de manière bénévole
  - On demande rien en échange, on donne aucune garantie
- Chacun choisi son parcours en fonction de ses intérêts
  - Quelles logiciels à maîtriser à quelles activités on participe...
- Et on respecte donc nos différences...





## Ce quoi un *geek*?

- Les logiciels libres créent de la passion



- Définition classique de « geek » donnée chez [upanic]:
  - Personne plus concernée par l'acquisition du savoir (scientifique, technique) que par la grâce social



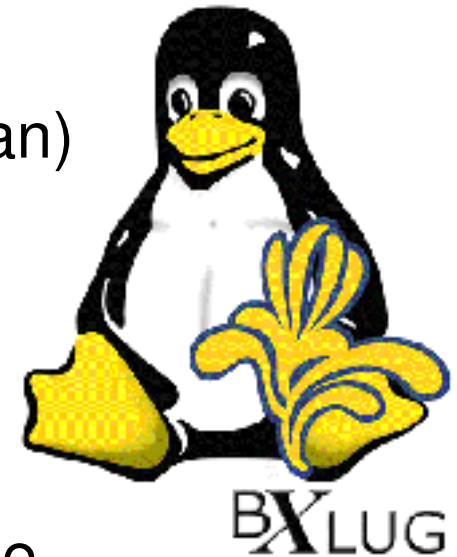
## Malentendus frequents

- On veut que tous les PCs du monde utilisent Linux
  - FAUX: Bien qu'on aimerait voir de plus un plus d'utilisateurs de LL...
    - On n'est pas impérialistes et on veut rien imposer
    - On demande un minimum d'effort aux autres pour collaborer
  
- On est toujours prêts à aider les autres à utiliser Linux
  - FAUX: Bien qu'on essaie notre mieux...
    - Il n'y a aucun engagement
    - Chacun garde ses priorités. On peut pas tout embrasser
  
  - On ne voit rien dehors l' informatique
    - FAUX: La liberté des logiciels peut s'appliquer dans d'autres facettes
      - On participe dans d'autres mouvements citoyens
      - On croit au principe de volontariat



## BxLug: LUG de Bruxelles

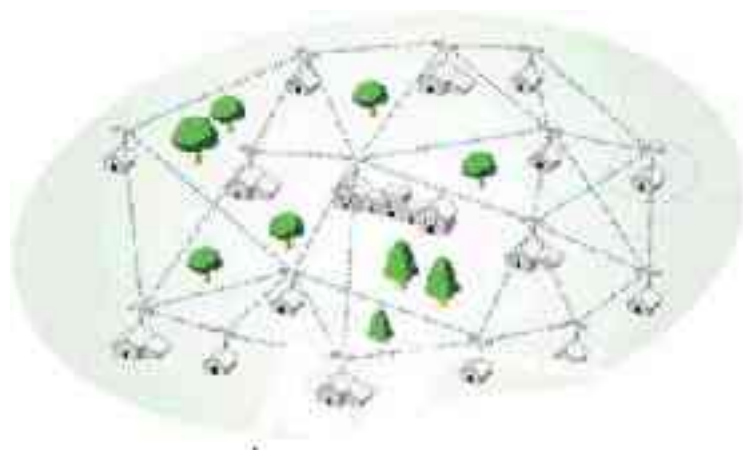
- Mailing liste assez active ~40-50 mails/jour
  - Inscrivez vous sur notre site web --> « listes de diffusion »
- ~40-50 membres en ordre de cotisation (15 €/an)
  - Avec un total de > 100 membres inscrites dans la liste
- Site web en pleine rémodélation
  - Bientôt plus intuitive
- LCP 4èmes dimanches du mois, ULB, La Plaine
  - Ce mois-ci on la déplace au 29 Fevrier, en raison des Fosdem et FreeEdem
- + ateliers, participation aux conférences...





## Reseau Citoyen [rescit]

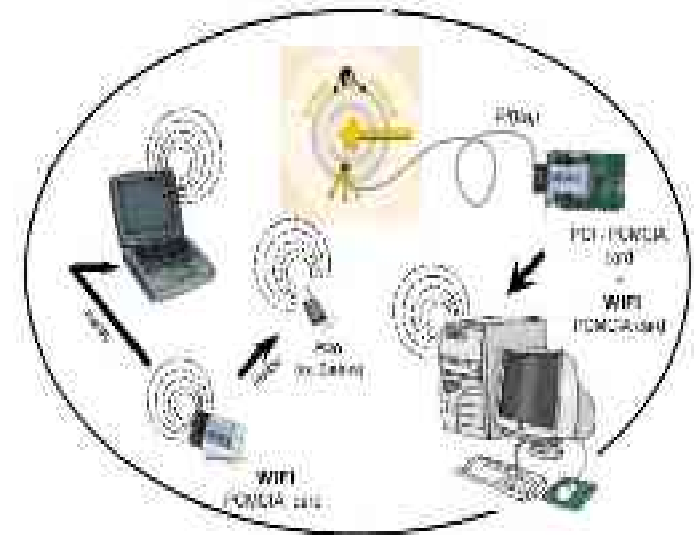
- But: créer un accès Internet libre (pas liée à un FAI) que tout le monde pourrait utiliser librement



le système «wi -fi» IEEE 802.11  
est le moyen choisi



- Ils ont une mailing liste  
et font des rencontres régulières





## Comment un nouveau peu s'intégrer

- Respectant le principe du bénévolat
  - Il faut pas s'attendre à avoir toujours une réponse a une demande
- S' intéresser à la philosophie et à l' évolution des LL
  - Peu à peu on comprendra le langage et les terms
- Ne pas abuser dans ses questions
  - Il pas oublier de faire notre recherche et apprentissage
- Donner aussi un coup de main de temps en temps
  - Soit organisationel où technique il y a toujours du pain sur la planche




# INSTALLATION





## Quelle distribution choisir? (I)




Commençons par ma distribution préférée...

Distribution	Avantages	Désavantages
 (generique)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Grande nombre de paquets</li><li>- Favorite des benevoles</li><li>- Excellent système de paquets</li><li>- Favorisant le concept du libre</li><li>- Base pour (Knoppix, Libranet...)</li><li>- Facile à actualiser</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Installation non guidé</li><li>- Config minimaliste</li><li>- Pas d'inclusion du soft gratuit mais non-libre (Flash, java...)</li></ul>
Stable (woody)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Haute qualité, transportable</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Besoin de backports</li></ul>
Testing (sarge)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plus à jour que stable</li><li>- Pas de prob. de dependences</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parfois foureuse</li></ul>
Unstable (sid)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nul besoin de backports</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prob de dependences</li><li>- Besoin d'Internet rapide</li></ul>



## Quelle distribution choisir? (II)


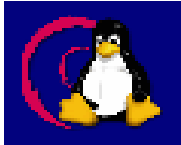
D'autres que j'ai essayé un peu...

Distribution	Avantages	Désavantages
 Knoppix	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut s'exécuter <b>sans installation</b> (mode live)</li> <li>- Utile comme sauvetage ou exploration initiale</li> <li>- Install sur HD vite via knx-hdinstall (3.2) ou knoppix-installer (3.3)</li> <li>- Basé sur Debian Sid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gourmande en memoire</li> <li>- Problèmes de dependences avec Sid</li> <li>- Besoin d'Internet pour s' actualiser</li> </ul>
 Mandrake	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation facile et rapide</li> <li>- Configuration complète et assisté</li> <li>- Transportable (3 CD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gourmande en ressources</li> <li>- Difficile de « debugger »</li> </ul>
 LinEx	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation rapide après partition</li> <li>- Debian – Gnome actualisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seulement en espagnol</li> <li>- Applications re-nommés</li> </ul>



## Quelle distribution choisir? (III)

Celles- ci je n' àjamais essayé. Je ne parle que des rumeurs

Distribution	Avantages	Désavantages
 <a href="http://www.suse.de">http://www.suse.de</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Installation et admin assistés</li><li>- Config centralisée (YaST)</li><li>- Support commercial bien réputé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assistant pas libre</li><li>- Approche trop commercial</li></ul>
 Libranet	<ul style="list-style-type: none"><li>- Installation facile et rapide</li><li>- Basée sur Debian</li><li>- Transportable (2 CD)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dernière version payante</li></ul>
RedHat / Fedora	<ul style="list-style-type: none"><li>- Installation facile</li><li>- La plus utilisé (historiquement)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Red Hat devient payante (version &gt; 9,0), Fedora prends le relay</li></ul>

et il y a encore Slackware, Gentoo... <http://www.linuxiso.org>



# Préparation (I): Exploration de HW

Lancez Knoppix pour profiter de l'autodetection de matériel

- Ensuite exécutez sur une console

`su` (pour devenir root)

`lsmod` (pour montrer les modules de kernel auto-loadés)

Exemple de réponse (certaines lignes ont été exclues):

Module	Size	Used by	Not tainted
<b>emu10k1</b>	<b>55712</b>	<b>1</b>	
sound	52844	0 [emu10k1]	
<b>usb-uhci</b>	<b>20676</b>	<b>0 (unused)</b>	
usbcore	48000	1 [usb-storage usbkbd usb-uhci]	

Les modules en gros représentent un driver du matériel

- On peut autant profiter pour interroger les bus PCI avec la commande `lspci`

00:0b.1 Input device controller: Creative Labs SB Live! MIDI/Game Port (rev 05)

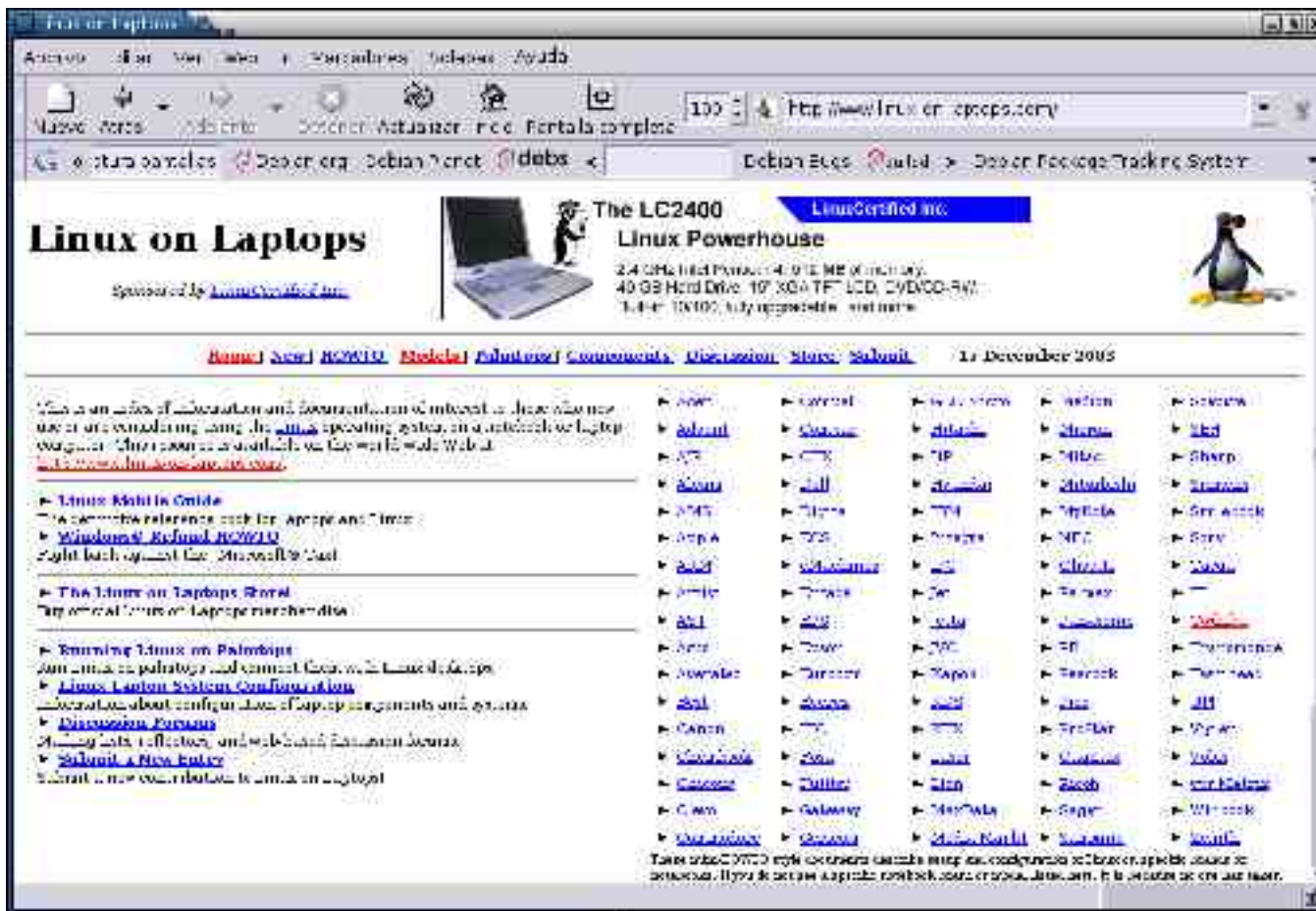
00:0c.0 Ethernet controller: Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL-8029(AS)

01:00.0 VGA compatible controller: ATI Technologies Inc 3D Rage IIC AGP (rev 7a)



# Préparation (II): Histoires vécues

S' il s'agit d'un portable regardez aussi <http://www.linux-on-laptops.com>





# Préparation (III): Partition du disque dur

## Réfléchissez avant sur les partitions à créer

- Prévoyez une partition séparée pour le `/home`
- `/var` doit être grande pour un système serveur (Apache, MySQL, email...)
- Une partition `/boot` est nécessaire pour utiliser LVM avec les autres partitions
- `/usr` contiendra la plus part des binaires installés.
- Prévoyez aussi une pool pour gardez vos medias (.mp3, videos)
- Linux ne peut pas écrire sur NTFS. Utilisez une partition FAT32 pour echange si vous avez Windows



Partition	Taille (Mbytes)
/	1312,37
/boot	31,08
/usr	8064,27
/var	806,37
/home	2016,02
/windata	1027,86



## Préparation (IV): Multiboot

Je conseille vivement XOSL

<http://www.ranish.com/part/>

- Avantages
  - Autonome (se configure lui-même)
  - Libre (via FreeDOS)
  - Integration avec SBM pour démarrer depuis un CDROM
  - Integration avec Ranish Partition tools en cas d'urgence.
- Desavantages
  - Besoin d'une partition dédiée (7Mb)
  - Besoin de se créer une image Boot (DOS ou FreeDOS) pour l'installation



Alternatives: LILO, Grub ou NTLoader (géré depuis un OS)



## Installation (I)

Si c' est la première fois essayez  
de le faire accompagnés

soit à deux...



ou à plusieurs...

(e.g. dans une LCP du BxLug)





# Installation (II)

Certaines distros ont une installation bien assistée...

...pour d' autres on aura besoin du parcours d' un tutoriel [lautre]



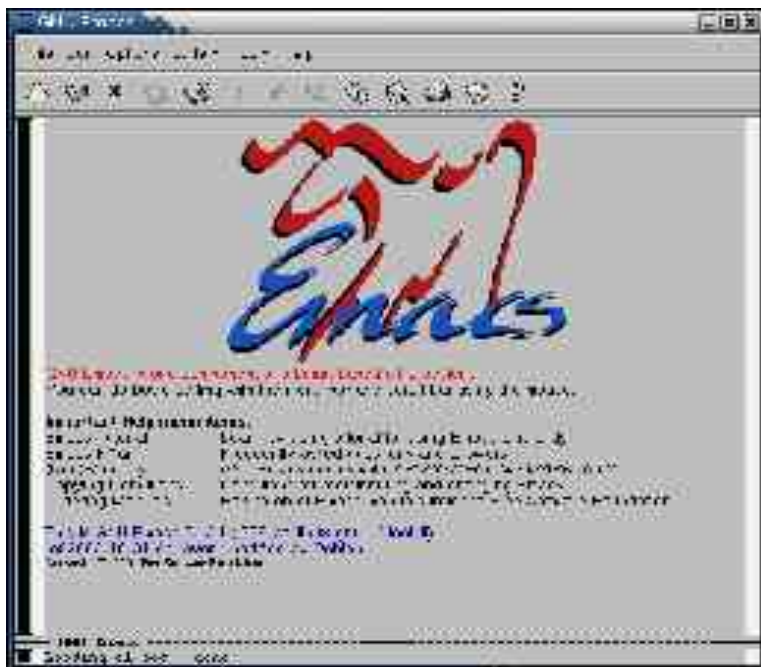


# APPRENTISSAGE



## Editeur

- La maîtrise d'un éditeur puissant rendre Linux plus conviviale



alors, Emacs ou Vim?...

« The use of a Free version of vi is not considered a sin [by the church of Emacs], but a penitency »

Saint IGNUcious,  
Fosdem 2002





## Editeur (II)

Si vous avez choisi Emacs comme éditeur, sachez que...

- Il faut commencer par son tutoriel (C-h t) (30min – 1 heure)
- Il vous faudra le personnaliser un peu avec un bon .emacs (demandez à vos amis leur .emacs)
- Il existent des versions Windows et Mac
- Il y a une version « light » appelée jed
- ... et ça ne vous libère pas de devoir apprendre un peu..., savoir se débrouiller avec... VIM :-)





# Paquets (I)

- Un système de paquets permet de gérer:
  - **Installation** et **desintallation** des programmes adaptés à la distribution
  - **Dépendances** d'installation (et de compilation)
  - **Configuration** et **personnalisation** des programmes
  - **Mise à jour** du système
  - **Compilation** (si l'utilisateur le veut) et différentiation avec « upstream »
  - **Recherche** de programmes via mot-clef, fichier...
  - Création et partage des **dépôts** personnelles ou collectives...
  - **Classification** des programmes en sections et niveaux d'importance

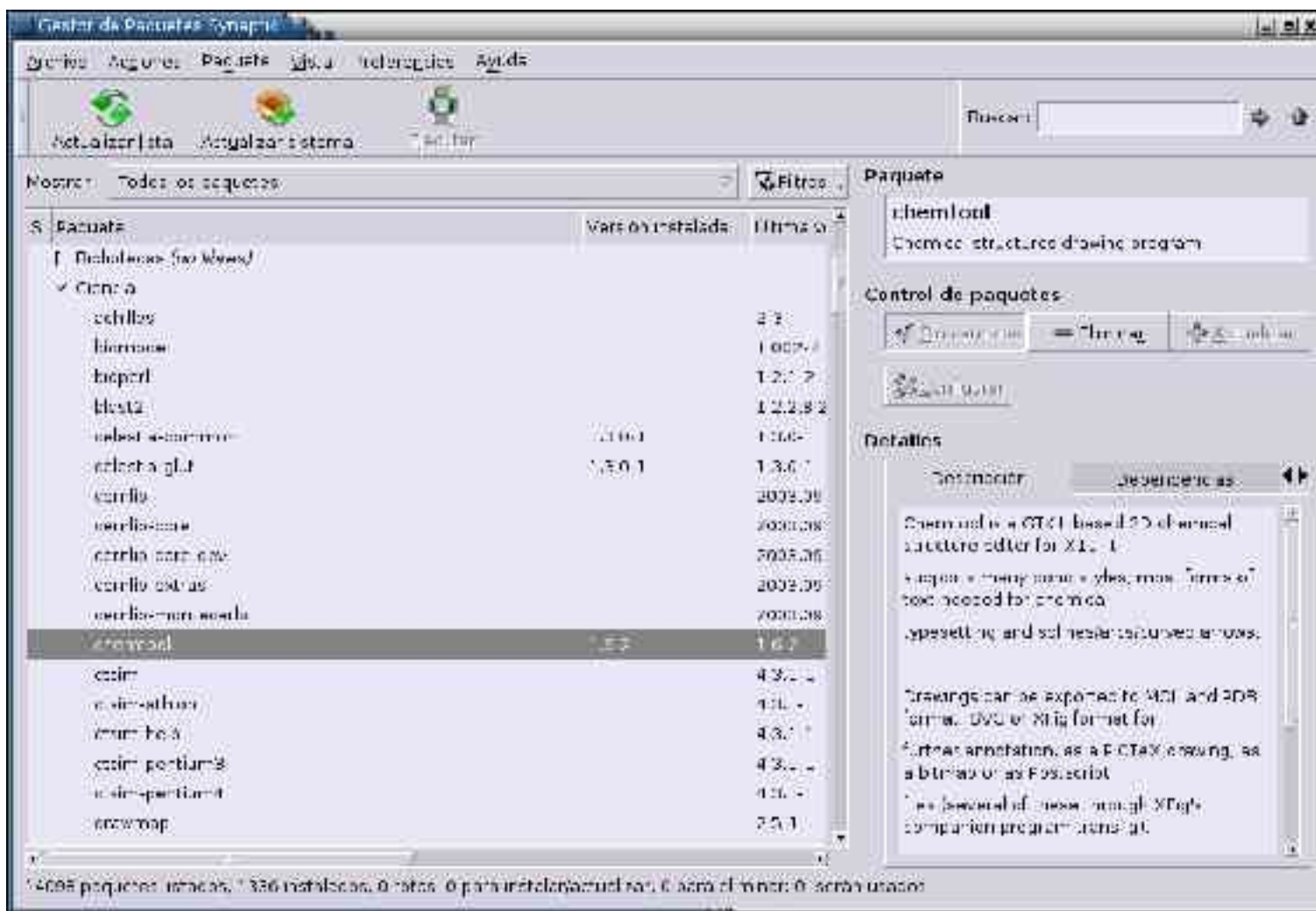


## Paquets (II)

- Interfaces ligne de commande
  - Debian: apt\*, dpkg, feta, RPM: rpm, urpmi, conversion: alien
  - Efficace et directe
  - Beaucoup plus simple avec la « bash completion » [bcLca]
- Front-end texte
  - Debian: aptitude, dselect
  - Donnent une vision globale et peuvent s'exécuter en session ssh
- Front-end graphique
  - Synaptic (Debian), kpackage (toutes), rpmDrake (Mdk)
  - Permettent aussi d'explorer les différentes sections de la distribution



## Paquets (III) Synaptic





## Paquets (IV) apt et dpkg (1) [apthto]

- Installation, info et déinstallation de paquets

Actualiser listes	<code>apt-get update</code>
Installer (ou actualiser) un paquet	<code>apt-get install &lt;nom_paquet&gt;</code> <code>dpkg -i &lt;nom_fichier .deb&gt;</code>
Voir version installée	<code>COLUMNS=132 dpkg -l &lt;regexp_paquet&gt;</code>
Enlever le paquet	<code>apt-get remove &lt;nom_paquet&gt;</code>
Info du paquet	<code>apt-cache show &lt;nom_paquet&gt;</code>
Reconfigurer un paquet	<code>dpkg-reconfigure &lt;nom_paquet&gt;</code>
Actualisation totale	<code>apt-get upgrade</code> <code>apt-get dist-upgrade</code>
Modifiants	<code>--purge</code> Effacer fichiers config <code>--simulate</code> Ne rien modifier





## Paquets (V) apt et dpkg (2)

- Recherche d'un paquet

Chercher par mot	<code>apt-cache search &lt;string&gt;</code>
Cherche par fichier	<code>dpkg -S &lt;path_fichier&gt;</code> (installés) <code>apt-file &lt;path_fichier&gt;</code> (tous)

- Extraction manuel et modification d'un paquet binaire

Extraire contenu d' undeb	<code>dpkg-deb --extract &lt;fichier .deb&gt; &lt;dest&gt;</code> <code>ar x &lt;fichier .deb&gt;</code> (permet de voir aussi les script config)
Remplacer contenu	<code>ar r &lt;fichier .deb&gt; &lt;membre&gt; *</code>

\* Pour installer après il faudra utiliser le modifiant `--no-debsig`

- Maintenance

Nettoyage de cache	<code>apt-get clean</code>
Ajout d'un CDRom	<code>apt-cdrom</code>



## Paquets (VI) apt et dpkg avancé

- Travailler avec plusieurs distros

Versions disponible	<code>apt-show-versions -a &lt;regexp_paquet&gt;</code>
Provenance et depend. inverses	<code>apt-cache showpkg &lt;nom_paquet&gt;</code>
Specifier un target	<code>-t &lt;stable testing unstable&gt;</code>

- Regarder et travailler avec les sources

- Doc création des paquets: « maintenance guide » [maint]

Downloader source	<code>apt-show-versions -a &lt;regexp_paquet&gt;</code>
Installer depend de compilation	<code>apt-get build-dep &lt;nom_paquet&gt;</code>



## Guides generiques

- «Formation Linux Debian» de Alexis de Lattre [lattre]
  - Un parcours-tutoriel de la distribution Debian avec des trucs et astuces
  - Couvre très bien (entre autres) la console et les applications serveurs
- YAGUIL de Christian Casteyde [yaguil]
  - Focalisé sur le fonctionnement des parties du système
  - Très détaillé mais très bien écrit
- LEA BOOK (<http://www.lea-linux.org>) [leabook] \*
  - Parcours sympa de Linux orienté aux novices



---

\* A ce moment le livre n'est pas disponible sur [lea-linux.org](http://lea-linux.org). Alternative: [cherche paquet leabook sur apt-get.org](http://apt-get.org)



## Applications, applications...

- Les sites suivantes listent les applications libres les plus courantes classé par activité
  - <http://linuxshop.ru/linuxbegin/win-lin-soft-en/table.shtml> (maintenant indisponible)
  - <http://alts.homelinux.net/> (en Espagnol)
  - <http://gnuwin.epfl.ch> (pour Windows, mais aussi valable pour GNU/Linux )
  - [leabook] chapitre « Logitheque »
- Aussi le système de paquets classifie toutes paquets par activité.
  - Vous pouvez regarder chez votre distribution (synaptic ou kpackage)
  - Aller sur Debian: <http://packages.debian.org/unstable/>



# Planifier son apprentissage

- Il y a tellement d'options différentes et des choses à apprendre que votre tête risque d'exploser



- Mon conseil: Plannifier votre parcours en phases
  - Phase 0: éditeur, paquets, shell, permissions
  - Phase 1: Migration email, bureautique, gravure CD, musique, multimedia
  - Phase 2: Maîtrise des paquets, development, exploration ouverte

- N'hésitez pas à visiter [tldp] pour suivre quelques howtos



## Click!!!

- Après un certain temps on experiment des sensations bizarres
  - On se méfie de tout logiciel sans code source disponible (même si ça a été porté gratuitement vers Linux)
  - On se méfie des gens qui font la pub de leur logiciel comme « gratuit »
  - « Shareware » et « freeware » sont devenues des termes péjoratives
  - On conçoit pas que « la license de tel système a expiré »
  - On rigole de quand on devait chercher le « crack » pour un programme
  - On rigole des menaces des virus mondiales



**bienvenus au monde du libre!!!**



# RESSOURCES APPRENDRE ET SUIVRE L'EVOLUTION DES LL





## Forums de nouvelles

- Voici mes sites des nouvelles favorites

LinuxFr <a href="http://www.linuxfr.org">http://www.linuxfr.org</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nouvelles politiques, activisme, discussion</li><li>- Annonces des sorties de logiciels</li></ul>
Slashdot <a href="http://www slashdot.org">http://www slashdot.org</a>	Père de toutes les sites d' évolution <ul style="list-style-type: none"><li>- Nouvelles politiques, activisme, discussion</li></ul> Lointain pour les newbies
Barrapunto (espagnol)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nouvelles politiques, activisme, discussion à niveau hispanophone</li><li>- Très accesible</li></ul>

Faut pas les prendre comme de références techniques





## Forums techniques

- Voici mes sites techniques favoris

LEA (Linux Entre Amis) <a href="http://www.lea-linux.org">http://www.lea-linux.org</a>	- Des articles pour les nouveau - Aussi des nouvelles en général
BxLug (documentation) <a href="http://www.bxlug.be">http://www.bxlug.be</a>	Ça commence a avoir un corps d' articles interessantes
Trust On Me <a href="http://www.trustonme.net">http://www.trustonme.net</a>	Très complet avec une section de tutoriels
Bulma (espagnol, catalan) <a href="http://www.bulma.net">http://www.bulma.net</a>	LUG des Iles Baleares, c' est un des plus pointus en Espagne
Linuca <a href="http://www.linuca.org">http://www.linuca.org</a>	Mon autre LUG



## Magazines que j'aime

- GNU/Linux Magazine France, Ed Diamond
  - Excellent dans la partie programmation et réseau. Tres bons hors series, articles complets.
- GNU/Linux Pratique, Ed Diamond
  - Version « light » de Linux-Magazine orientés au nouveaux, suivant avec un thème central (video, impression) Le rigueur reste aussi à un haut niveau
- Login:
  - Magazine orienté à l'Open Source en general, soit sur GNU/Linux ou Windows.



# CONCLUSIONS



## Tout cet effort... est-ce que ça vaut la peine??

- On devient libres et indépendant en matière technologique
  - On fait avancer l'informatique au service d' utilisateur
  - On améliore nos qualités de communication et assistance

En somme...

On construit une société meilleure



# AGENDA



# FOSDEM et FreeEdem, ce weekend 21-22 Feb



<http://www.fosdem.org>

- Campus ULB Solbosh
  - Audience surtout développeurs
  - Stallman, Reiser, des gros têtes

- Campus ULB La Plaine
  - Orienté vers le monde éducative
  - Nicolas Pettieaux, OffSet

FreeEdem

<http://www.freeedem.org>



# Prochaine LCP BxLUG... 29 Février 2004

- N'oubliez pas...
  - Apportez vos cables réseau et multiprises
    - A la limite petit hub pourrait être utile
  - Apportez votre écran et clavier
    - Vous pouvez demander covoiturage dans la mailing liste
  - Apporter vos CDs vierges
  - Annoncer-vous dans l'adresse
    - [lcp@bxlug.be](mailto:lcp@bxlug.be)



Merci annoncer votre presence à

[lcp@bxlug.be](mailto:lcp@bxlug.be)

Le [www.BxLUG.be](http://www.BxLUG.be) vous invite !

**Regardez, essayez, Copiez, Installez, Discutez, Participez !**

Ce se passe au F&S&P  
Campus de la Pleina de FULB  
(Boulevard du Triomphe)

Dans la mesure du possible,  
présentez nous de votre venue  
(si vous avez des conditions nécessaires)  
par courrier : [lcp@bxlug.be](mailto:lcp@bxlug.be)

N'oubliez pas d'apporter votre ordinateur  
(écran, souris, câble de connexion...)





# REFERENCES





[BxLug] <http://www.bxlug.be>

[apthto] <http://www.debian.org/doc/manuals/apt-howto/>

[aptLca] <http://linuca.org/body.phtml?nIdNoticia=39>

[fEdem] <http://www.freeEdem.org>

[fOdem] <http://www.fosdem.org>

[bcLca] <http://linuca.org/body.phtml?nIdNoticia=177>

[maint] <http://www.debian.org/doc/manuals/maint-guide/index.en.html>  
(paquet maint-guide)

[lattice] <http://people.via.ecp.fr/~alexis/formation-linux/>

[yaguil] <http://casteyde.christian.free.fr/system/linux/guide/index.html>

[leabk] <http://www.lea-linux.org> (ou paquet leabook dans les dépôts non-officielles)

[stanyu] <http://www.gnu.org/events/rms-nyu-2001-transcript.txt>

[upanic] Document « Unix pas de panique » dans le CD <http://gnuwin.epfl.ch>



[lugW] <http://www.linux.org/groups/>

[behto] <http://www.tldp.org/HOWTO/Belgian-HOWTO/index.html>

[rescit] <http://www.reseaucitoyen.be>

[tldp] <http://www.tldp.org>



# Merci, Thank you, Gracias...

## “Click Here to ask a question”

