



Logiciels libres

Hervé Le Crosnier

Université de Caen

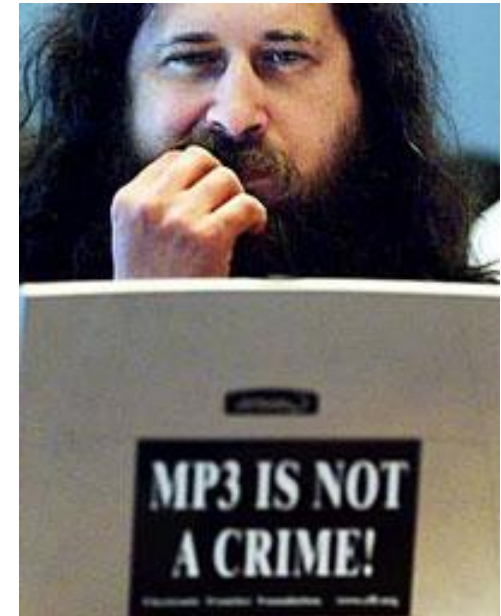
**Université de Montréal - Ecole de Bibliothéconomie et
des Sciences de l'information**

Objectifs :

- **Présenter le mouvement des logiciels libres**
- **Quelques exemples**
- **Comprendre la spécificité du logiciel**
- **La GPL : innovation juridique**
- **Intelligence coopérative**

L'origine du mouvement

- de 60 à 80, le partage des logiciels était la norme de fait (communauté de pratiques)
- Puis les fabricants ont commencé à limiter les usages
Des Pilotes
- annonçant la mainmise sur l'ensemble du logiciel (DOS de Microsoft)
- 1983 : Lancement du projet GNU (GNU's Not Unix)
Par Richard Stallman
- Octobre 1985 : Free Software Foundation





GPL : General Public Licence

- **Liberté 0 : Le droit d'utiliser le programme pour tous les usages**
- **Liberté 1 : Le droit d'étudier le programme et de le modifier ou l'adapter à ses besoins**
- **Liberté 2 : Le droit de distribuer des copies du programmes**
- **Liberté 3 : Le droit de partager les améliorations portées au programme**



Un modèle viral

- **Eviter la mainmise sur le logiciel**
- **en laissant ouverte la possibilité d'un développement économique (on peut vendre un logiciel libre)**
- **Ouvrir la porte aux micro-améliorations**

Open source

- Un terme forgé par Eric Raymond pour distinguer un courant qui cherche la qualité logiciel par l'ouverture du code
- Avec suffisamment de paires d'yeux, tous les bogues feront surface (« Given enough eyeballs, all bugs are shallow »)
- Des articles importants dans le basculement des industries vers le logiciel libre :
 - The cathedral and the bazaar
 - Homesteading the noosphere





Des logiciels essentiels au réseau

- La normalisation de l'Internet s'appuie sur les logiciels libres
- Le développement de l'internet n'a été possible qu'avec la possibilité d'expérimenter les usages grâce aux logiciels libres
- L'importance de l'interopérabilité
- par exemple comment lire sur un certain poste, des documents verrouillés par un autre système (iTunes et le DRM FairPlay, ou DECSS pour permettre de lire les DVD sous Linux)



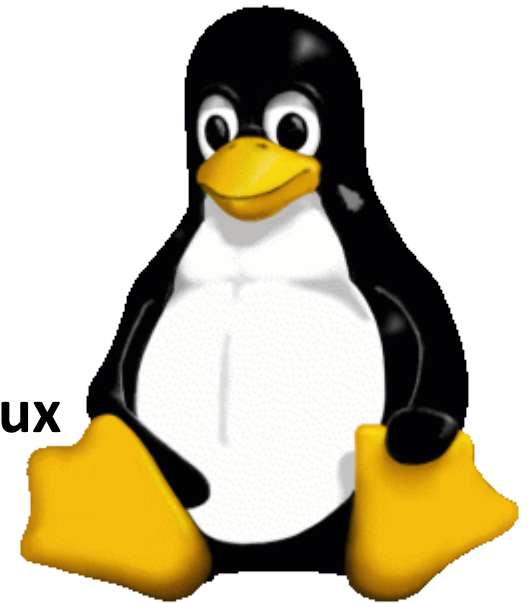
Les types de logiciels

- **Systemes d'exploitation**
- **Usage du réseau internet**
- **Bureautique**
- **Images**
- **Musique et Vidéo**
- **Logiciels pour programmer (langages, compilateurs,...)**
- **gestionnaires de contenu (CMS)**
- **systemes de gestions de données (SGBD, SG Bib.,)**

[Liste de logiciels libres de wikipedia](#)

Systemes d'exploitation

- Microsoft Windows
- Mac OS X
- Unix.... dont GNU/linux
- Plusieurs forme de distributions de GNU/linux
 - Debian
 - Ubuntu
 - Red Hat
 -



Le succès de GNU/Linux

- **Linus Torvalds : projet d'étudiant à partir de Minix, un Unix pédagogique de Andrew Tannebaum en 1991**
- **l'apport de la communauté par internet**
- **fusion du noyau linux et des outils GNU**
- **benevolent dictatorship**
- **une révolution accidentelle (titre de son livre)**



Accéder au Réseau

- **Navigateurs**

- Internet Explorer : 85%
- Firefox : 13%
- Autres (Safari, Opera,...) 2%

- **Firefox est produit par la fondation Mozilla**

- **Thunderbird : Gestionnaire de courrier**

- **Gaim : Instant Messagerie multiprotocole (protocole libre Jabber)**



Firefox

- Navigation par onglets
- Respect des standards W3C
- XUL : une interface programmable
- les extensions
- Lien avec le gestionnaire de mail Thunderbird



Firefox
the browser, reloaded.

<http://www.mozilla-europe.org/fr/>

Bureautique



- Suite Open Office
- développée par Sun et la communauté open office
 - Writer Traitement de texte
 - Calc Tableur
 - Impress Création de présentations multimédia
 - Draw Dessin vectoriel
 - Base Création de bases de données
 - Math Édition de formules mathématiques complexes

<http://download.openoffice.org/>



Formats ouverts

- Les données sont enregistrées dans un format
- propriétaire :
 - fermé (exp : **.doc** -> reverse engineering)
 - ouvert (exp : **.pdf**)
- libre : la norme est publique
 - exp: **.odt** Open document text, reconnu par OASIS
 - différence entre
 - ogg vorbis (algorithme public et évolutif)
 - mp3 (Fraunhofer Institute, brevet Thomson)
- enjeu de maîtrise de leurs données pour les Etats et les entreprises

Exemples de formats ouverts

- **Audio : ogg vorbis**
- **Image : PNG (portable network graphics), TIFF (Tagged Image File Format), SVG(Scalar vector Graphics)**
- **Vidéo : Theora**
- **XML et toutes les DTD publiques (ou Schemas)**



Multimédia

- Vidéo :
 - le succès de VLC (choisi par Google)
 - Mplayer
 - ffmpeg : transcodage
- Audio :
 - XMMS (lecteur audio)
 - amarok : gestion de collections de musique
 - Audacity (qui permet le succès du Podcasting)



Outils de programmation

- emacs créé par Richard Stallman
- les compilateurs gcc
- les langages :
 - perl (O'reilly)
 - PHP (Zend)
 - Java (Sun)



Les systèmes LAMP

Créer des serveurs web

- Linux
- Apache
- MySQL
- PHP



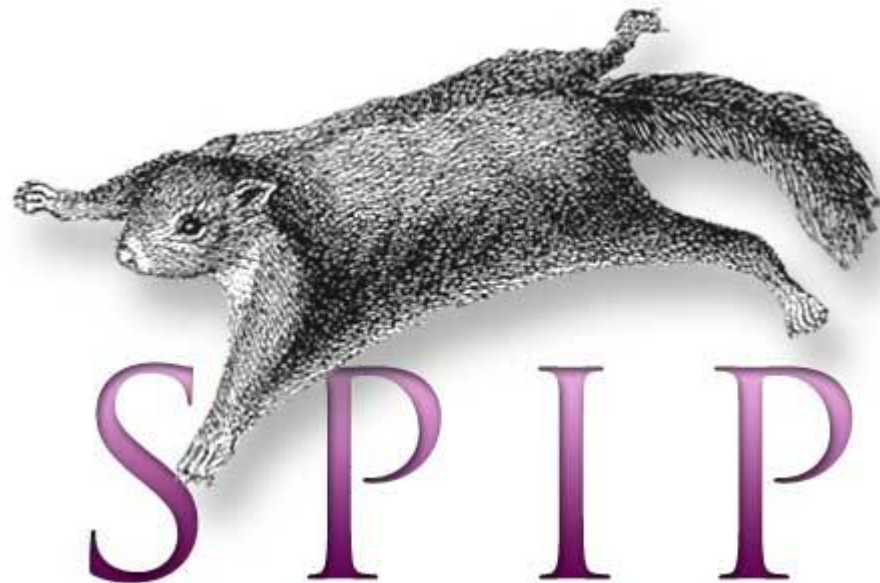
Gestionnaires de contenu

- SPIP (repris par les administrations en France)

<http://vecam.org>

- Gestion de blogs :
Dotclear

<http://www.dotclear.net/>



Syst. Gestion de bibliothèques

- Koha (projet international)
<http://www.koha.org/>



- PMB (avec création d'une société de services)





Free beer

- **Le coût de basculement vers les logiciels libres**
- **formation du personnel**
- **maintien de deux stratégies pendant la période de transfert**
- **qui peut être longue (5ans de prévus pour la ville de Munich)**
- **le prix de la liberté**



Le statut particulier du logiciel

- **Systeme incrémental d'enregistrement de la connaissance**
- **qui peut (doit) être modifié en permanence**
- **qui est le support aux autres connaissances**
- **dont le coût de duplication est nul**
- **et qui est indispensable au monde en réseau**

Les faiblesses du logiciel libre

- le marketing reste le point faible
- difficulté de choisir parmi la panoplie disponible sur un sujet
- la non-intégration entre le système d'exploitation et les logiciels
- qui est cependant la force globale (empêcher l'effet de lock-in)





Un mouvement phare

- **Creative commons**
- **open courseware**
- **libre-accès à la science**
- **contre les brevets sur le vivant**
- **accès aux données scientifiques (cf. virus H5N1)**
- **développement de la notion de biens communs de l'information**



Enjeux

- **techniques**
- **économiques (notamment pour le développement)**
- **éducatifs**
- **juridiques**
- **politiques**



Pays en développement

- **Indépendance nationale**
- **économie sur les transferts financiers (licences)**
- **création d'une économie nationale autour du logiciel**
- **apport pour l'éducation (cf. position de UNITAR)**
- **réflexion sur le domaine public mondial**

Intelligence coopérative

D'après Félix Stalder

- accès non limité aux informations générées par la communauté
- évaluation par les pairs des contributions soumises par les membres de la communauté
- une autorité basée sur la notoriété plutôt que sur la capacité à sanctionner
- des niveaux modulables d'implication et de responsabilité

