



Le logiciel libre

Bruno BEAUFILS

Université Lille 1

4 février 2014



CC-BY-NC-SA



Présentation (Jekyll)

Bruno BEAUFILS

Maître de conférences en informatique

bruno.beaufils@univ-lille1.fr

<http://www.lifl.fr/~beaufils>

Bureau IUT-4A49 ou M3-222

Présentation (Hide)

Bruno BEAUFILS

Libriste convaincu depuis 1991

bruno+libre@boulgour.com

<http://bruno.boulgour.com>

@brunobeaufils

Présentation

Biaisée

- enseignant-chercheur donc défenseur du *libre accès aux savoirs*
- utilisateur (et contributeur) de logiciels libres
- favorable à l'extension du libre en dehors du cadre du logiciel
- membre d'associations défendant la liberté ([April](#), [FDN](#), [Illyse](#))

Incomplète

- présentation préparée rapidement :-/
- licences très nombreuses
- objectifs :
 - faire comprendre ce qu'est le logiciel libre
 - convaincre de son intérêt
 - transmettre la volonté de participer

Introductive

- liens pour aller plus loin

Logiciel

Définition

Un logiciel est une suite d'instructions pour traiter de l'information sur un micro-processeur :

- faire des calculs
- stocker les résultats
- utiliser ces résultats

Un logiciel ne vit pas seul

- interaction avec des humains
- communication avec d'autres logiciels

Élaboration d'un logiciel

- **auteur** (*éditeur*)
- **code source** (*langage de programmation*)
- **code exécutable** (*binaire*)

Droit

Un éditeur est propriétaire de ce qu'il produit

- protégé par le droit d'auteur (*copyright* ©)
- libre de les (droits) utiliser comme bon lui semble

Un utilisateur est tributaire de la volonté de l'éditeur dans le cas où

- il n'a pas les compétences d'édition
- il a besoin du service rendu par le logiciel

Éditeur et utilisateur sont liés par un *contrat* :

une licence

Quelles caractéristiques a une licence ?

Licences logiciels libres et *non libres*

Un logiciel a une licence *libre* si elle permet de

- l'**utiliser sans restrictions** liberté 0
- l'**étudier** et de le **modifier** liberté 1
- le **redistribuer** liberté 2
- **distribuer des versions modifiées** liberté 3

Un logiciel a une licence non libre (*privatrice*) si elle restreint une de ces 4 libertés

- Licence = CLUF (Contrat de Licence Utilisateur Final)
- CLUF précise souvent :
 - l'utilisation prévue
 - l'interdiction de la rétro-ingénierie
 - l'interdiction de la copie

Copyleft ©

Une licence libre peut respecter le droit d'auteur via le *copyleft*

Copyleft

« Pour mettre un logiciel sous copyleft, nous déclarons d'abord qu'il est sous copyright, ensuite nous ajoutons les conditions de distribution, qui sont un outil juridique donnant à chacun le droit d'utiliser, de modifier et de redistribuer le code du programme, ou tous les programmes qui en sont dérivés, mais seulement si les conditions de distribution demeurent inchangées. Ainsi, le code et ses libertés sont légalement indissociables »

L'éditeur utilise ses droits pour forcer une utilisation respectant les 4 libertés

- Copyright
- Conditions de distribution

Une licence *copyleftée* prend un **aspect viral**

Exemple

```
$ man gpl
```

```
GPL(7) GNU GPL(7)
```

NAME

```
gpl - GNU General Public License
```

DESCRIPTION

```
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
```

```
Version 2, June 1991
```

```
Copyright (c) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA
```

```
[...]
```

```
This General Public License does not permit incorporating your program  
into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you  
may consider it more useful to permit linking proprietary applications
```

```
[...]
```

SEE ALSO

```
gfdl(7), fsf-funding(7).
```

COPYRIGHT

```
Copyright (c) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place - Suite  
330, Boston, MA 02111-1307, USA
```

```
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license docu-  
ment, but changing it is not allowed.
```

```
gcc-3.3
```

```
2003-03-01
```

```
GPL(7)
```

Exemple

```
$ man gpl
```

```
GPL(7) GNU GPL(7)
```

NAME

```
gpl - GNU General Public License
```

DESCRIPTION

```
GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
```

```
Version 2, June 1991
```

```
Copyright (c) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA
```

```
[...]
```

```
This General Public License does not permit incorporating your program  
into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you  
may consider it more useful to permit linking proprietary applications
```

```
[...]
```

SEE ALSO

```
gfdl(7), fsf-funding(7).
```

COPYRIGHT

```
Copyright (c) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place - Suite  
330, Boston, MA 02111-1307, USA
```

```
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license docu-  
ment, but changing it is not allowed.
```

```
gcc-3.3
```

```
2003-03-01
```

```
GPL(7)
```

Quelques malentendus

- libre = gratuit FAUX
- libre \neq commercial FAUX
- téléchargement gratuit = libre FAUX
- accès aux sources = libre FAUX

Quelques malentendus

- libre = gratuit **FAUX**
- libre \neq commercial **FAUX**
- téléchargement gratuit = libre **FAUX**
- accès aux sources = libre **FAUX**

Quelques malentendus

- libre = gratuit

FAUX

- libre \neq commercial

FAUX

- téléchargement gratuit = libre

FAUX

- accès aux sources = libre

FAUX

Quelques malentendus

- libre = gratuit

FAUX

- libre \neq commercial

FAUX

- téléchargement gratuit = libre

FAUX

- accès aux sources = libre

FAUX

Quelques malentendus

- libre = gratuit FAUX
- libre \neq commercial FAUX
- téléchargement gratuit = libre FAUX
- accès aux sources = libre FAUX

Quelques malentendus

- libre = gratuit **FAUX**
- libre \neq commercial **FAUX**
- téléchargement gratuit = libre **FAUX**
- accès aux sources = libre **FAUX**

Quelques malentendus

- libre = gratuit FAUX

- libre \neq commercial FAUX

- téléchargement gratuit = libre FAUX

- accès aux sources = libre FAUX

Quelques malentendus

- libre = gratuit FAUX

- libre \neq commercial FAUX

- téléchargement gratuit = libre FAUX

- accès aux sources = libre FAUX

Historique (court)

Années 1960-1970

- Informatique dominée par l'industrie du matériel (IBM, DEC, HP)
- Logiciel développé en mode *universitaire*

Années 1980

- Arrivée du PC
- Développement de l'*industrie* du logiciel (Microsoft, Sun, Oracle)

1983

- Création du projet GNU (puis de la FSF) par Richard STALLMAN
- **éthique du hacker** (plaisir) ≠ éthique protestante (devoir moral et économique)

1991

- Distribution de Linux par Linus TORVALDS
- sous licence GNU GPL

1993

- Apparition des distributions **GNU/Linux**

1998

- Eric RAYMOND écrit un essai intitulé « *La cathédrale et le bazaar* »
- Création de l'**Open Source Initiative**

Les transformations, extensions, récupérations

- Debian Free Software Guidelines

- OpenSource

- Creative Commons

- 4 pôles

- **Attribution**

- signature de l'auteur initial (ce choix est obligatoire en droit français)

BY, 

- **Non commercial**

- interdiction de tirer un profit commercial de l'œuvre sans autorisation de l'auteur

NC, 

- **No derivative works**

- impossibilité d'intégrer tout ou partie dans une œuvre composite

ND, 

- **Share alike**

- partage de l'œuvre, avec obligation de rediffuser selon la même licence ou une licence similaire

SA, 

- 6 licences



CC-BY



CC-BY-SA



CC-BY-ND



CC-BY-NC



CC-BY-NC-SA



CC-BY-NC-ND

Intérêt

Technique

- Fiabilité
- Pérennité
- Interopérabilité

Économique

- Coût (*Total Cost of Ownership*)
 - + Coût des licences
 - + Protection légale
 - Formation
- Indépendance technologique

Philosophique

- Transparence
- Diffusion du savoir

Quelques licences

- GNU General Public License
- GNU Lesser General Public License
- MIT Public License
- BSD License

<https://www.gnu.org/licenses/license-list.html>

Quelques logiciels

- Emacs, GCC, vi, git, Eclipse
- Firefox, Thunderbird, TransmissionBT
- Gimp, Inkscape, Blender, VLC
- LibreOffice
- Distributions Linux/BSD :
 - Debian
 - OpenElec
 - pfSense

Contribuer

Utiliser c'est déjà participer mais **contribuer** c'est mieux
Il ne faut pas se retenir : c'est simple, facile et gratifiant

Commencer doucement

- Remontée de bugs
- Documentation
 - traduction
 - relecture/correction
 - rédaction
- Étude de code (*gerrit*)

Commencer sûrement

- s'informer [FramaBlog](#)
- soutenir (adhérer ou financer) les associations
 - [APRIL](#)
 - [Framasoft](#)
 - [LQDN](#)
 - [FDN](#)
- *évangéliser* autour de soi

Bibliographie

- « *Utopie du logiciel libre* »
par **Sébastien BROCA**
publié chez *Le passager clandestin* en 2013
L'émission Place de la toile diffusée le 28 décembre 2013 lui est consacrée.
- « *L'éthique hacker et l'esprit de l'ère de l'information* »
de **Pekka HIMANEN**
publié chez *Exils* en 2001
- « *The Cathedral and the Bazaar* »
de **Eric RAYMOND**
publié chez O'Reilly mais disponible *librement* en ligne
- « *Richard Stalmann et la révolution du logiciel libre, une biographie autorisée* »
par **Richard STALMANN**, **Sam WILLIAMS** et **Christophe MASUTTI**
publié chez *Eyrolles* en 2010
La traduction coordonnée par Framasoft est disponible gratuitement en ligne.



Quelques repères



Richard Stallman



Linus Torvalds




Eric Raymond

Crédits

- Pour cette présentation, je me suis un peu inspiré des cours de présentation du logiciel libre que j'ai demandé d'effectuer à certains apprentis enseignant-chercheur, qui ont été sous ma responsabilité.

Ces présentations ont été faites lors du dernier cours magistral de mon enseignement de systèmes d'exploitation en DUT informatique.

Il s'agit des présentations d'Alexis MULLER (en 2004/2005) et Maxime MORGE (en 2005/2006).

- Cette présentation et son code source sont mises à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France](#) .
- La présentation au format PDF est disponible à <http://bruno.boulgour.com/talks/2014-02-04-libre>
- Le code source LaTeX de la présentation est disponible à <https://github.com/b3/talks-20140204-libre>
- La dernière modification de ce document a eu lieu le 8 février 2014 à 3h15