



Logiciels Libres

Histoire et principe des logiciels libres

« Logiciels libres en partage »
au Carrefour numérique
de la Cité des Sciences et de l'Industrie
2 mai 2006

Benoît Sibaud
bsibaud @ april.org

Association pour la Promotion et la Recherche en
Informatique Libre (APRIL - <http://www.april.org>)



APRIL

- Association pour la promotion et la Recherche en Informatique Libre, fondée en 1996, 300 adhérents
- Pionnière du logiciel libre en France et en Europe
- Objectifs
 - Promouvoir les logiciels libres et les standards ouverts dans l'espace francophone
 - Influencer favorablement sur les décisions politiques

- <http://april.org>





Logiciel et recette de cuisine

- Programme et recette de cuisine
 - Programme = recette exécutable = plat cuisiné
- Imaginez un monde...
 - où les crêpes ne sont disponibles que toutes prêtes
 - où la recette n'est pas disponible
 - où il ne viendrait à personne l'idée d'avoir la recette
- Ce monde existe : le monde du logiciel depuis le début des années 80



Principes du logiciel libre

- Penser à la libre expression ou le libre-échange, pas à la bière gratuite
- Quatre libertés :
 - Liberté d'utilisation d'un programme
 - Liberté d'étudier le fonctionnement d'un programme
 - Liberté de modifier un programme
 - Liberté de distribuer un programme
- Définition retenue par la FSF, l'UNESCO, Wikipedia.org, granddictionnaire.com, divers projets de loi, etc.



Le monde des crêpes libres

- Liberté de lire, comprendre la recette des crêpes et de les cuisiner
- Liberté de donner à ses amis des crêpes fabriquées avec cette recette
- Liberté de modifier la recette des crêpes
- Liberté de distribuer la recette modifiée des crêpes



Le logiciel propriétaire

- Liberté d'utilisation d'un programme : oui, sous conditions
- Liberté d'étudier un programme : non
- Liberté de modification d'un programme : non
- Liberté de distribution d'un programme : non



Les licences de logiciel libre

- Les programmes d'ordinateurs sont régis par le droit d'auteur (accorde un monopole, le droit d'interdire)
- Le droit d'auteur garantit qu'on ne peut :
 - Copier un programme pour le donner ou le vendre, (essayer de) le modifier, l'utiliser en dehors des clauses stipulées par sa licence
- Le droit d'auteur n'interdit en revanche pas d'écrire un nouveau programme :
 - Aux fonctionnalités similaires, compatible au niveau des formats de communication et de données, interopérable avec le programme original



Les licences de logiciel libre (2)

- Les licences d'utilisation déterminent les droits et devoirs des utilisateurs :
 - « Licence propriétaire » : réservation du programme
 - « Licence libre » : organisation de la diffusion du programme
- Les licences de logiciels libres garantissent les quatre libertés du logiciel et pour certaines garantissent la persistance ou hérédité des quatre libertés (notion de copyleft)
- GNU GPL : « création d'un pot commun auquel chacun peut ajouter mais rien retirer » (professeur Eben Moglen)



Une philosophie bien connue

- Liberté, Égalité, Fraternité
 - Liberté: d'utiliser, de faire des copies, des améliorations, de les diffuser
 - Égalité : même droits pour tous
 - Fraternité : coopération de tous, pour construire quelque chose ensemble
- Le logiciel libre n'est pas qu'une question de technique ou de licence



Évitons les abus de langage

- libre ≠ domaine public (utilisable sans contrainte)
- libre ≠ gratuit, freeware (graticiel)
- libre ≠ shareware (partagiciel)
- propriétaire ≠ commercial
- libre s'oppose à propriétaire
- libre ≠ code source
- Logiciel Libre, Free Software, Libre Software, Software Libero (italien), Software Livre (portugais), Freie Software (allemand), etc.



La formalisation du logiciel libre

- Le « logiciel libre » a de fait toujours existé (pratiques des hackers, modèle de la recherche scientifique)
- Richard Stallman formalise le logiciel libre :
 - 1984 - Projet GNU : volonté de créer un système d'exploitation entièrement libre
 - 1985 – Création de la Free Software Foundation, organisation à but non lucratif :
 - Pour diffuser et financer les projets logiciel libre
 - Pour sécuriser le logiciel libre à tous niveaux
- Rédaction de la GNU General Public License (GNU GPL) avec des juristes



L'expansion des logiciels libres

- Développement de couches basses (projet GNU, noyau Linux, projets BSD)
- Linux + GNU + Xfree86 + ... = système d'exploitation complet
- Distributions GNU/Linux, systèmes BSD, logiciels libres pour environnements propriétaires
- Environnements de bureau, logiciels grand public
- Presse spécialisée, arrivée des éditeurs et sociétés de services
- Annonces de migration, projets de loi



Quelques logiciels libres

(parmi les plus connus du grand public)

- GNU/Linux (Mandriva, Ubuntu, Debian, etc.)
- Navigateur web : Firefox, Konqueror
- Logiciel de courriel : Thunderbird
- Suite bureautique : OpenOffice.org
- Graphisme : Gimp, Blender
- Multimédia : VideoLan
- ...



Logiciels Libres

Qualités du logiciel libre



Qualités du logiciel libre

- Qualités éthiques :
 - Liberté, égalité, fraternité
 - Entraide, diffusion et partage de la connaissance
 - Des outils disponibles pour tous
 - Personne ne vous retire votre liberté
 - Permettent aux pays en développement de se développer mieux
 - Défense des diversités culturelles et linguistiques
 - Développement basé sur un besoin et non un marché



Qualités du logiciel libre

- Qualités techniques

- Pérennité des solutions : maîtrise du code source et de son évolution
- Sûreté : code examiné à la loupe, bogues rapidement identifiés (non cachés) et corrigés, condition nécessaire à la sécurité
- Souplesse : adaptation à des besoins particuliers (en interne ou par des tiers)
- Maîtrise et conservation de ses données



Qualités du logiciel libre

- Qualités techniques :
 - Faible coût, bénéficiant du travail déjà fait
 - Multi-plateforme, portabilité :
 - Noyau Linux : nombreuses plateformes
 - *BSD
 - Environnement GNU : existe sur la majorité des systèmes
 - Pas limité au monde « unix » (apache, perl, gnu...)



Qualités du logiciel libre

- Indépendance
 - Des gouvernements
 - Des entreprises
 - Des groupes politiques
 - Etc
 - Évaluation par les pairs, sur des critères techniques
 - Logiciel mieux contrôlé (peu ou pas de contraintes marketing)



Spécificités

- Émulation très forte entre équipes
- Compétition « ouverte », aucun secret de fabrication
 - Seules les meilleures solutions sont conservées (sorte de sélection naturelle)
 - Coopération, transparence
- Plaisir lié au travail avec du logiciel libre
- Nouvel état d'esprit : l'utilisateur veut, ou tout du moins peut apprendre
- On ne réinvente pas la roue à chaque fois (efficacité)



Conclusion

- Quatre libertés : utilisation, étude, modification, distribution
- Utilise le droit d'auteur
- Diffusion et partage de l'information
- Nombreuses qualités
- Maîtrise et pérennité de son système d'information
- La diffusion en logiciel libre va devenir la norme

Références

- APRIL - <http://www.april.org>
- GNU - <http://www.gnu.org/philosophy>

Merci de votre attention





Réutilisation

Le présent document est Copyright (c) 2006 APRIL

Permission vous est donnée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la Licence GNU Free Documentation License, Version 1.1 ou ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; sans section inaltérable, sans texte de première page de couverture, et sans texte de dernière page de couverture.

Le texte de la GNU Free Documentation Licence est disponible à l'URL suivante :
<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

Merci de votre attention

