

Les Logiciels Libres

et

la philosophie du Libre

Copyright © 2005 David VANTYGHEM

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is available on the internet site <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>.

Permission est accordée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la Licence de Documentation Libre GNU, version 1.2 ou toute version ultérieure publiée par la Fondation pour le Logiciel Libre; sans sections invariables, sans textes de première page de couverture et sans textes de dernière page de couverture. Une copie de la licence est disponible sur le site internet <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>.

1. Définitions

Logiciel Libre - logiciel propriétaire - Copyleft

Au début des années 70, les logiciels étaient diffusés librement, sans aucune contrainte imposée par leurs auteurs. Le *code source*¹ des logiciels était disponible. On pouvait donc étudier leur fonctionnement puis les modifier pour les améliorer. On pouvait ensuite diffuser les améliorations apportées.

Cet esprit de partage des connaissances et de liberté accordée aux utilisateurs était naturel, tout comme il était naturel d'échanger les autres connaissances scientifiques.

Les logiciels étaient libres.

Petit à petit, les auteurs de logiciels se sont basés sur le droit d'auteur (le copyright dans les pays anglo-saxons) pour limiter ces libertés.

Actuellement, la seule liberté généralement accordée est un droit d'utilisation limité, en échange du paiement d'une licence. Ce droit d'utilisation est souvent temporaire, la licence étant un contrat de location et non de vente.

Chaque licence restreint plus ou moins le droit d'utilisation. Par exemple :

- L'utilisation est limitée à un milieu professionnel ou à un usage privé.
- Le logiciel ne doit être utilisé que sur une seule machine à la fois, il faut payer une licence supplémentaire pour l'installer sur une autre machine.
- Le logiciel ne peut être utilisé que sur l'ordinateur vendu avec. Si l'ordinateur ne fonctionne plus, il faut repayer une licence pour installer le logiciel sur un autre ordinateur.
- L'utilisateur doit repayer sa licence tous les ans. Etc.

Les autres libertés ont été supprimées :

- Interdiction de copier le logiciel.
- Interdiction d'étudier le fonctionnement du logiciel et de modifier le logiciel (même s'il y a des dysfonctionnements).
- Interdiction de diffuser les améliorations apportées au logiciel, etc.

1 Un logiciel est d'abord écrit dans un langage codifié et compréhensible. C'est ce qu'on appelle le code source. Il est ensuite transformé en un langage qui n'est compréhensible que par l'ordinateur. C'est ce qu'on appelle le code compilé ou le code machine.

Les logiciels sont devenus *propriétaires*, leur utilisation est temporaire et subordonnée au paiement d'une *licence propriétaire*.



Richard STALLMAN

En 1984, le chercheur américain Richard Matthew STALLMAN décide de redonner aux utilisateurs leurs libertés perdues. Il propose pour cela de ré-écrire tous les logiciels et de les diffuser en les accompagnant d'une *Licence Libre Copyleftée* :

- qui donne le droit d'utiliser librement le logiciel, de faire des copies du logiciel et de les distribuer, d'examiner le fonctionnement du logiciel et de le modifier, d'améliorer le logiciel et de publier ses améliorations.
- qui empêche quiconque de supprimer ces droits, grâce au mécanisme du *Copyleft*.

Le Copyleft (ou *gauche d'auteur*) se base sur le droit d'auteur. Il spécifie que le logiciel ne peut pas devenir propriétaire et que les améliorations apportées au logiciel doivent obligatoirement être diffusées avec la même licence libre.

Les auteurs de logiciels propriétaires utilisent le copyright pour restreindre les libertés des utilisateurs, les auteurs de logiciels libres utilisent le copyleft pour en garantir le maintien.

La licence libre copyleftée rédigée par Richard STALLMAN et Eben MOGLEN est la licence **GNU GPL**² (GNU General Public License).

C'est la (re)naissance des *Logiciels Libres*.

Richard STALLMAN décide d'abord de ré-écrire un *système d'exploitation*³ libre compatible avec les systèmes d'exploitations de type UNIX⁴ : c'est le **projet GNU**⁵.

En 1985, STALLMAN crée la **Free Software Foundation (FSF)** pour financer son travail.

Grâce aux facilités de communication offertes par le réseau internet, le projet GNU prend de l'ampleur. Richard STALLMAN est rejoint par d'autres personnes qui l'aident à écrire le noyau

2 Cette licence est consultable en français (version non officielle) sur <http://www.linux-france.org/article/these/gpl.html>. Il est très intéressant de consulter la liste et l'analyse des licences les plus courantes sur <http://www.gnu.org/philosophy/license-list.fr.html>.

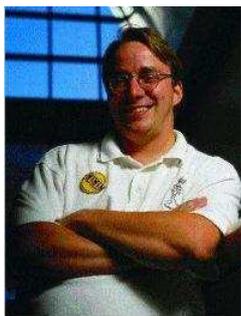
3 Le système d'exploitation est un ensemble de logiciels qui fait fonctionner l'ordinateur et ses périphériques (imprimante, écran, clavier, souris etc.). Il faut d'abord installer un système d'exploitation sur l'ordinateur, on peut ensuite installer les autres logiciels pour le dessin, la bureautique etc.

Il existe des centaines de systèmes d'exploitation, les plus connus sont DOS, Windows, Mac OS et Linux.

4 Une centaine de systèmes d'exploitation font partie de la famille des systèmes UNIX, notamment Mac OS et Linux.

5 GNU est l'acronyme de GNU is Not UNIX (GNU n'est pas UNIX). Attention, cela se prononce de la même façon que le gnou, cet animal pacifique dont STALLMAN s'est inspiré pour faire le logotype de sa future fondation.

(nommé **HURD**) et les logiciels composant le futur système d'exploitation.



Linus TORVALDS

En 1992, le finlandais Linus TORVALDS diffuse sous licence GNU GPL le noyau d'un autre système d'exploitation de type UNIX qu'il est en train d'écrire : **Linux**⁶. Ce noyau est proposé à la place de HURD, avec les logiciels de la FSF et l'ensemble du système connaît un succès énorme.

Actuellement, tout comme Linus TORVALDS, de plus en plus d'auteurs décident de diffuser leurs logiciels en les accompagnant de la licence libre GNU GPL ou d'autres licences libres similaires.

La plupart des logiciels propriétaires ont maintenant des équivalents en Logiciels Libres.

Remarque : Logiciel Libre est la traduction correcte de Free Software en anglais. Une mauvaise traduction est « Logiciel Gratuit ». En effet, la notion de liberté est complètement indépendante de la notion de gratuité. Un Logiciel Libre peut parfaitement être revendu tel quel ou avec des services associés, la licence libre GNU GPL l'autorise d'ailleurs parfaitement.

Logiciel Open Source

Le Copyleft bloque volontairement les organismes qui veulent intégrer un logiciel libre dans un logiciel propriétaire ou qui veulent modifier un logiciel libre et le diffuser ensuite sous une licence propriétaire. Le Copyleft a été créé pour garantir la pérennité des droits de l'utilisateur. Il ne se soucie pas des contraintes économiques, son but est purement philosophique.

Certaines personnes ont donc établi une nouvelle définition du Logiciel Libre similaire à celle de Richard STALLMAN mais rendant optionnelle la clause du Copyleft : c'est l'*Open Source*. Un logiciel Open Source peut devenir propriétaire. Les licences Open Source garantissent les droits des utilisateurs mais ils peuvent les perdre.

L'organisation qui fait la promotion des logiciels Open Source est l'**Open Source Initiative (OSI)**.

Remarque : le terme Open Source prête à confusion. Il se traduit littéralement par « code ouvert » ou « code disponible », ce qui n'est pas une condition suffisante pour qu'un logiciel soit libre au sens défini par l'OSI.

Certains éditeurs jouent sur cette confusion et désignent leurs logiciels comme étant Open Source dès lors qu'ils en diffusent le code source et bien qu'ils ne soient pas du tout libres.

⁶ Dans la suite de ce document, on utilise le nom Linux pour désigner le noyau du système d'exploitation, le nom GNU/Linux pour désigner le noyau + l'ensemble des logiciels qui composent le système complet.

L'Art Libre

Un mouvement philosophique similaire à celui du logiciel libre existe dans le domaine artistique. Son but est de préserver la liberté de l'artiste dans l'acte de création, d'empêcher de restreindre l'accès du public à l'oeuvre et de créer de nouvelles conditions pour amplifier les possibilités d'expression.

Suivant le même principe qu'avec les logiciels, les artistes diffusent leurs oeuvres en accordant les droits de les utiliser, de les copier, de les étudier, de les modifier et de les rediffuser.

Le mouvement **Copyleft Attitude** a pour objectif de faire connaître la notion de Copyleft dans le domaine de l'art contemporain. Antoine MOREAU est l'un des auteurs de la licence *Art Libre*, une licence qui s'applique aux oeuvres artistiques, utilisant les mêmes principes que la licence libre et le Copyleft pour les logiciels. Site internet : <http://artlibre.org>.

Il existe d'autres licences plus ou moins libres pour diffuser ses oeuvres, comme par exemple les licences Creative Commons. Site internet : <http://fr.creativecommons.org>.

Des groupes de musique préfèrent se financer avec les bénéfices de leurs concerts et se font connaître en diffusant sur internet en Peer-To-Peer⁷ leurs albums complets sous licence libre. Ils n'utilisent pas les circuits commerciaux traditionnels.

On peut consulter une liste de ces sites internet sur <http://musique-legale.info>.

Les sources documentaires Libres

La **GNU Free Documentation License** (GNU FDL) est une licence copyleftée conçue pour diffuser un manuel, un livre ou un autre document de manière à assurer à chacun la liberté effective de le copier et de le redistribuer, avec ou sans modifications, de façon commerciale ou non.

Cette licence est par exemple utilisée pour l'encyclopédie Wikipédia. La fondation Wikimedia diffuse une encyclopédie libre sur internet et permet à chacun d'y ajouter et de modifier les pages qui l'intéressent grâce à un Wiki⁸. Le succès de ce travail collaboratif est impressionnant, cette encyclopédie est devenue la plus grande encyclopédie mondiale, elle compte en 2005 plus de 2

⁷ Le Peer-To-Peer est une technologie qui permet de diffuser efficacement des fichiers (logiciel, morceau de musique, document) sur internet, même lorsqu'il y a beaucoup de personnes qui téléchargent en même temps. Un logiciel de téléchargement par Peer-To-Peer exploite les ressources des ordinateurs qui téléchargent un fichier et qui deviennent à leur tour un relais supplémentaire pour diffuser des morceaux du fichier téléchargé. Plus de personnes téléchargent le même fichier en même temps, plus le téléchargement devient fluide.

millions d'articles dans plusieurs langues.

C'est une ressource pédagogique fantastique pour les écoles, bien que le contenu des articles doit être recoupé avec d'autres sources. Site internet : <http://fr.wikipedia.org>.

Le **Projet Gutenberg** a été lancé par Michael HART en 1971. C'est une bibliothèque qui propose en 2005 le téléchargement de plus de 16 000 livres électroniques sous licence libre.

Site internet : <http://www.gutenberg.org>.

Il est intéressant de réfléchir à la philosophie de ce projet au moment où par décision de justice, l'éditeur canadien de Harry Potter, Raincoast Books, a obtenu une injonction qui interdit aux acheteurs de lire leur livre avant la date de publication officielle.

Autre projet tout aussi fou mais tellement prometteur : l'association **Un Point C'est Tout** veut « mettre à disposition du public des cartes du monde, libres de droit de reproduction, des cartes où tout le monde peut écrire, dessiner et raconter son histoire, sa vision du territoire ».

Site internet <http://www.upct.org>.

Open Clip Art Library est une banque de données de dessins vectoriels (cliparts) diffusés dans le domaine public. Site internet : <http://www.openclipart.org>.

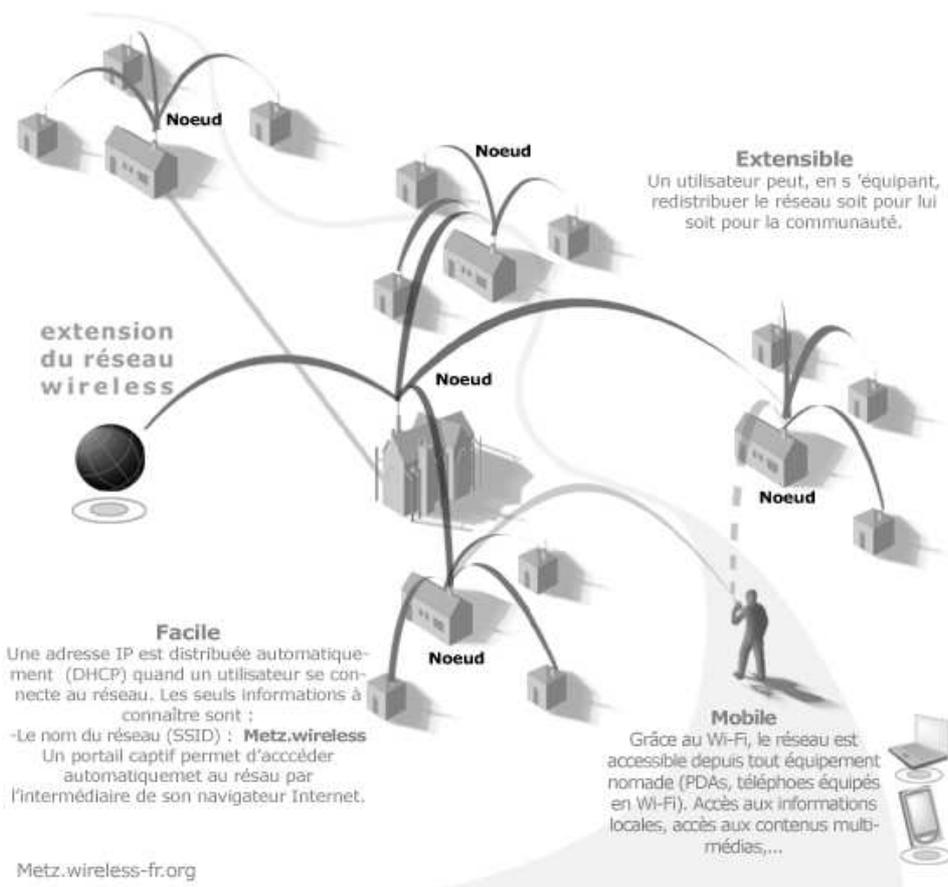
Les réseaux métropolitains libres

L'idée d'un *réseau métropolitain* est assez nouvelle et encore inconnue au regard de la majorité des personnes. Le réseau internet est la plus grande source d'informations qui puisse exister et c'est son atout. Cependant, il n'est pas adapté à une information locale. C'est dans cet objectif qu'un réseau métropolitain tire sa carte du jeu pouvant ainsi offrir des possibilités nouvelles par rapport aux autres moyens de communication.

Il s'agit de tisser une toile sur une commune et ses environs, par l'utilisation de la technologie Wi-Fi. Ce réseau ainsi tissé permet l'échange d'informations et de données à haut débit. Il s'agit d'un Intranet, un réseau local à l'échelle d'une ville. L'accès à ce réseau est gratuit dans le respect de la philosophie du Libre. On accède au contenu du réseau de la même manière que pour Internet.

Dans toutes les villes du monde, des associations mettent en place ces réseaux métropolitains. Elles collaborent ensemble, les résultats des études sont partagés, les logiciels développés pour utiliser les réseaux sont diffusés sous licence libre.

8 Le Wiki est un logiciel qui permet de créer un site internet où chacun peut modifier et ajouter des pages. C'est un des nombreux outils de travail collaboratif issus du monde du libre. Il existe plusieurs logiciels Wiki, la fondation Wikipédia utilise un Wiki appelé MédiaWiki.



2. Les bénéfices de l'utilisation des Logiciels Libres

Les bénéfices techniques

La motivation principale des concepteurs de Logiciels Libres n'est pas économique. Ils sont bien plus attentifs aux besoins des utilisateurs et les fonctionnalités proposées sont celles demandées, il n'y a pas d'autres fonctionnalités imposées dans un but commercial.

Les logiciels propriétaires imposent des publicités impossibles à supprimer, nous obligent à transmettre nos données personnelles lors de l'installation du logiciel, utilisent (souvent à notre insu) des fonctions permettant de récupérer des informations sur nos habitudes de consommation (sites internet consultés, articles achetés sur internet, logiciels utilisés etc.).

-> Le Logiciel Libre ne fait que ce qu'on lui demande de faire, il respecte l'utilisateur et ne sert que ses intérêts.

Déjà douteuses au départ, les fonctions implantées dans un but commercial sont de plus en plus détournées par les virus et autres programmes malveillants pour récupérer nos mots de passe, nos codes de carte bancaire, les adresses mél enregistrées dans notre carnet d'adresses (ces adresses

vont être vendues par millions sur des cédérom et utilisées par les spammeurs⁹) etc.

On commence par comprendre l'enjeu du Logiciel Libre pour la garantie de notre sécurité. C'est un besoin qui est de plus en plus important et qui est donc fortement pris en compte par les concepteurs de Logiciels Libres.

Comment faire confiance à un logiciel propriétaire dont on n'a pas accès au code source et dont par conséquent, on ne sait pas ce qu'il fait? Certains éditeurs se défendent d'ailleurs sournoisement avec des arguments commerciaux tels que « nous ne divulguons pas le code source par sécurité, pour vous protéger des pirates » et vont même jusqu'à parler d' »informatique de confiance »! En réalité, seul un logiciel libre peut être digne de confiance puisque son code source est vérifiable, donc on sait ce que fait ce logiciel. Si le résultat d'un vote électronique est erroné, comment va-t-on savoir d'où vient l'erreur? Quelle confiance faire au vendeur du logiciel?

D'autres exemples concernant la sécurité :

- Contrairement à ce qu'on pourrait croire, l'efficacité d'un logiciel de cryptage réside uniquement dans la force de l'algorithme mathématique qui est utilisé et aucunement dans le fait de cacher le code source du logiciel. Avoir à sa disposition le code source d'un logiciel de cryptage n'aide aucunement à décoder les messages cryptés avec ce logiciel.

Pire encore, certains logiciels de cryptage propriétaires se sont déjà révélés contenir une porte dérobée, c'est-à-dire une fonction qui permet de décoder tous les messages cryptés avec un mot de passe particulier, sans avoir besoin de connaître le mot de passe de l'utilisateur qui a codé les messages. Conclusion : utilisez de préférence des Logiciels Libres pour assurer la confidentialité de vos données, c'est la meilleure garantie!

- Le système d'exploitation GNU/Linux a été conçu dès le départ dans un souci de sécurité, le système est très cloisonné et empêche toute infiltration ou toute exécution de logiciel malveillant. Dès qu'une faille de sécurité est détectée, elle est corrigée très rapidement (dans les jours qui suivent). Contrairement à Microsoft Windows, les virus ne peuvent donc pas s'activer avec GNU/Linux et acheter un antivirus est inutile (surtout un antivirus propriétaire dont on ne sait pas ce qu'il fait, son code source étant caché). Les éditeurs proposent des versions pour GNU/Linux de leur antivirus mais ils ne servent qu'à détecter les virus dangereux pour Microsoft Windows.

Contrairement à une croyance tenace, l'absence de virus actifs sous GNU/Linux n'est pas liée au faible nombre d'utilisateurs de ce système, mais est seulement dû à sa bonne conception et à la bonne politique de sécurité de ses programmeurs. Cela est valable pour les autres logiciels libres.

9 Spammeur : personne qui envoie massivement des messages non sollicités aux adresses de messageries qu'il achète ou collecte sur internet. Certaines sociétés vendent des fichiers avec des millions d'adresse de messagerie. Les messages envoyés sont parfois de simples publicités mais servent aussi bien souvent à répandre des rumeurs, faire la promotion des sites pornographiques, faire de la vente pyramidale, vider les comptes bancaires en demandant un relevé d'identité bancaire, vendre des médicaments et de la drogue etc...

-> Les Logiciels Libres sont mieux sécurisés et sont dignes de confiance. Cela est stratégique pour certains secteurs (nucléaire, défense, police, justice, commerce électronique...).

Les éditeurs de logiciels propriétaires respectent rarement les standards internationaux, ils utilisent des formats de fichiers et des protocoles de communication qui ne sont compréhensibles que par eux. Ils essaient ainsi d'empêcher l'utilisateur d'utiliser les logiciels de leurs concurrents.

Au contraire, les concepteurs de Logiciels Libres vont tout mettre en oeuvre pour que leurs logiciels comprennent un maximum de formats de fichiers et de protocoles de communication propriétaires. Ils utilisent aussi des formats de fichiers et des protocoles de communication dont les caractéristiques sont publiques et compréhensibles par tout le monde (on parle de *format ouvert* et de *protocole ouvert*).

Certains organismes élaborent et publient des *normes ouvertes*. Ces normes sont utilisées en priorité lors de la conception des Logiciels Libres. Parmi ces organismes, on peut citer l'IETF¹⁰, le W3C¹¹, l'ISOC¹² et l'OASIS¹³.

Des conséquences néfastes du non respect des normes ouvertes sont par exemple l'impossibilité d'échanger des données entre 2 logiciels, l'affichage incorrect de certains sites internet ou bien l'impossibilité de lire ces sites avec une commande vocale, ce qui pénalise les personnes handicapées.

Outre les normes ouvertes, les concepteurs de Logiciels Libres vont aussi privilégier les langages de programmation qui leur permettent de créer des logiciels capables de fonctionner avec plusieurs systèmes d'exploitation différents et non plus avec un seul système.

On se rend bien compte qu'on utilise un Logiciel Libre lorsqu'il est capable d'ouvrir et de générer tous les formats de fichiers, de communiquer avec les autres logiciels et qu'il fonctionne aussi bien avec GNU/Linux que Mac OS ou Microsoft Windows. On peut téléphoner partout dans le monde sans se soucier de l'opérateur, du type et de la marque du téléphone de son correspondant. Pourquoi ne pas faire la même chose avec l'informatique?

-> Les Logiciels Libres favorisent l'accessibilité et l'interopérabilité des systèmes informatiques, ce qui est maintenant une obligation légale de tout Service Public.

10 Internet Engineering Task Force : <http://www.ietf.org>

11 World Wide Web Consortium : <http://www.w3.org>

12 Organization for the Advancement of Structured Information Standards : <http://www.oasis-open.org>.

13 Internet Society : <http://www.isoc.org>.

Les bénéfices économiques

L'utilisation de normes communes et l'ouverture des codes sources a fait littéralement exploser les monopoles. Alors que dans le monde du logiciel propriétaire, on n'a souvent aucune alternative à certains logiciels, il est au contraire difficile de choisir le logiciel libre qui convient le mieux à ses besoins tant il existe de versions différentes.

Les entreprises d'informatique peuvent maintenant utiliser tous les outils de programmation dont elles ont besoin pour créer les logiciels qu'on leur commande.

Elles ont surtout à leur disposition une réserve énorme de logiciels qu'elles peuvent vendre avec du service à leurs clients, elles ne dépendent plus des aléas des éditeurs.

-> Les Logiciels Libres empêchent les monopoles et diversifient l'offre.

Beaucoup de logiciels propriétaires disparaissent suite à la faillite de leur éditeur ou bien ne sont plus proposés parce qu'ils sont considérés comme n'étant plus assez rentables. Tant pis pour celui qui a payé les licences, le support n'est plus disponible et il est impossible de faire évoluer le logiciel car le code source n'est pas disponible. L'utilisateur n'a pas le choix : il devra racheter un autre logiciel, s'il existe. Cette situation peut être ruineuse.

S'il avait investi dans un Logiciel Libre, ce scénario assez courant ne se serait jamais produit. Le code source étant disponible, le Logiciel Libre et les services associés (mises à jour, documentation, traduction, support téléphonique etc.) sont généralement proposés par plusieurs sociétés et non plus par un seul éditeur. En cas de défaillance d'une de ces sociétés, l'utilisateur peut toujours s'adresser à une autre structure spécialiste des Logiciels Libres, qui lui assure les services dont il a besoin.

Autre possibilité : l'utilisateur peut intégrer en interne l'expertise nécessaire pour se passer de certains services externes et assurer lui-même l'évolution du logiciel. Il maîtrise alors ses investissements.

-> Le Logiciel Libre garantit l'indépendance et la pérennité de l'informatique.

Les sociétés éditrices de logiciels rachètent progressivement les droits des logiciels dont elles ne sont pas les auteurs, tuant ainsi la concurrence et la diversité et leur permettant d'asseoir leur monopole. Il y a beaucoup de monopoles en informatique, surtout pour les logiciels spécifiques à certains métiers. Les conséquences sont des coûts de licence exorbitants, une limitation exagérée des droits d'utilisation, la faible évolution des logiciels (une entreprise en situation de monopole n'investit pas dans l'amélioration de ses produits).

En achetant un logiciel propriétaire, on finance sa création mais on continue à payer des licences même lorsque son coût de création a été amorti. En achetant un Logiciel Libre, on se contente de payer son coût de création. On n'aura pas ensuite à payer des licences mais on investit plutôt dans des services et dans l'élaboration de nouveaux logiciels qui serviront à la collectivité. Il y a une mutualisation des compétences, on ne réinvente pas la roue, on fait progresser l'informatique. On crée de la richesse et des emplois locaux, c'est une démarche citoyenne.

-> Le Logiciel Libre crée des emplois locaux et de la richesse.

Autres bénéfiques

Avec les Logiciels Libres, il n'y a plus de licence à gérer, vous pouvez les copier et les installer en toute légalité, vous êtes toujours en règle. Le responsable informatique n'a entre autres, plus à craindre les campagnes de terreur de la Business Software Alliance, association créée par quelques grands éditeurs de logiciels propriétaires et dont le but est de défendre leurs intérêts économiques.

Site internet : <http://www.bsa.org/france/>

Deux visions différentes de l'informatique¹⁴ :

BSA
Business Software Alliance

PROTECTION DE VOTRE EMPLOI ET RÉPRESSION DU PIRATAGE DE LOGICIELS

Recopier sans autorisation un logiciel sur un ordinateur dans votre entreprise est un délit pénal pouvant entraîner sa fermeture et la perte de votre emploi.

AVERTISSEMENT

**A partir du 15 octobre,
les logiciels de
10 000 PME-PMI
vont être contrôlés**

**LOGICIEL
LICENCE**

Ne risquez pas votre emploi.
Ne mettez pas votre entreprise en péril.
Faites appel à votre responsable informatique afin de vérifier si vous êtes en règle.

Pour tous renseignements contactez BSA au 01 47 23 30 30 ou consultez nous sur Internet : <http://www.bsa.org/france/>

Affiche originale

Logiciels Libres

PROTECTION DE VOTRE LIBERTE ET INCITATION AU PARTAGE DE LOGICIELS

Recopier un logiciel libre sur un ordinateur dans votre entreprise est une des 4 libertés fondamentales garanties par les logiciels sous licence libre.

AVERTISSEMENT

Dés maintenant, vous pouvez installer, recopier et modifier plus de **10 000** logiciels libres chez vous ou dans votre entreprise

Ne risquez pas votre liberté.

**LOGICIEL
LIBRE**

Ne mettez pas votre entreprise en péril.
Faites appel à votre responsable informatique afin qu'il remplace vos logiciels propriétaires par des logiciels libres.

Pour tout renseignement contactez-nous sur Internet : <http://www.april.org/>
Affiche parodique réalisée par Parinux et Salsp, disponible sur <http://www.parinux.org/affiches/> et <http://www.salsp.org/affiches/>

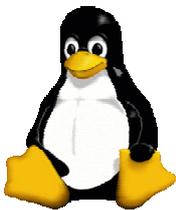
Affiche parodique

14 Affiches disponibles sur le site internet <http://www.parinux.org/freezone/affiches/>.

3. Exemples d'utilisation de Logiciels Libres

Les Logiciels Libres les plus connus

Hébergement de sites internet dans le monde en août 2005 : 70% des sites internet sont hébergés sur des machines fonctionnant avec le serveur Web **Apache**, 46% de ces sites utilisent le langage **PHP**. Bases de données : **MySQL** compte plus de 6 millions d'installations actives. Citons aussi la base de données **PostgreSQL** qui remplace avantageusement le coûteux logiciel propriétaire Oracle.



Tux, la mascotte de Linux.

GNU/Linux est un système d'exploitation comme Windows ou Mac OS.

GNU/Linux reconnaît tous les formats de fichiers. Il s'installe aussi bien sur PC que sur Mac et il est parfaitement capable de faire fonctionner les logiciels de Windows grâce aux logiciels QEMU, WmWare, Wine, Win4Lin.

Contrairement à Windows et à Mac OS, GNU/Linux est livré sans investissement supplémentaire avec des milliers de logiciels libres pour le multimédia, internet, la comptabilité, le dessin, la programmation, la bureautique... Plusieurs éditeurs proposent en effet GNU/Linux avec en complément leur propre sélection de logiciels, on appelle cela une *distribution Linux*. Les distributions sont différentes selon les usages auxquels elles sont destinées : grand public, programmeurs, installation de réseaux, personnes handicapées, édition musicale etc.

Pour le réseau (serveur de messagerie, partage de fichiers, sauvegarde et sécurité, base de données...), la distribution **Debian GNU/Linux**¹⁵ est idéale. Pour le poste de travail, on peut aussi utiliser **Mandriva Linux**¹⁶, **Ubuntu**¹⁷, **KNOPPIX**¹⁸.

GNU/Linux s'installe à peu près sur tout : stations UNIX, ordinateurs PC et Mac, consoles de jeux, assistants électroniques de poche... Il est même possible d'utiliser GNU/Linux depuis un cédérom ou une clé USB que l'on promène sur soi. Tout le système et les logiciels sont contenus sur le cédérom ou la clé USB, plus besoin d'installer quoi que ce soit sur l'ordinateur!

Si vous voulez voir à quoi ressemble GNU/Linux, il y a de superbes copies d'écrans sur le site internet <http://www.linux.org>. Quelques extraits qui montrent les possibilités de personnalisation :

15 La distribution communautaire Debian GNU/Linux : <http://www.debian.org>.

16 L'éditeur français Mandriva : <http://www.mandriva.com>.

17 Une distribution sud-africaine de GNU/Linux, qui peut aussi fonctionner depuis un cédérom, sans avoir besoin de l'installer : <http://www.ubuntu.org>.

18 Comme Ubuntu, une autre distribution GNU/Linux utilisable depuis un cédérom : <http://www.knoppix-fr.org>.



Un air de famille avec Windows?



Ou avec Mac OS?

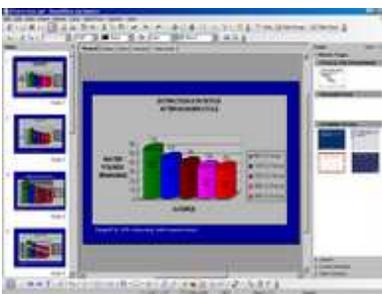


Un air plus connu.



Ça laisse rêveur...

La suite bureautique **OpenOffice** est un excellent remplaçant de MS Office (Excel, Word, Powerpoint et Access). Elle est disponible pour GNU/Linux, Windows et Mac OS.



OpenOffice Presenter



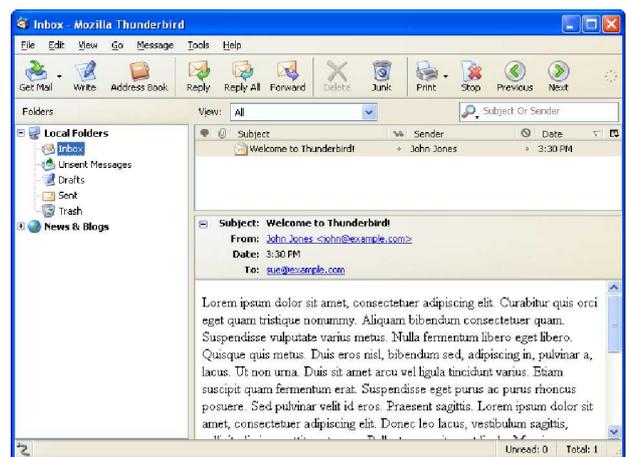
OpenOffice Writer

On peut citer le navigateur internet **Mozilla Firefox**, le logiciel de messagerie électronique **Mozilla Thunderbird** et le logiciel de création de pages Web **NVU**, tous les 3 disponibles pour Windows,

GNU/Linux et Mac OS. D'autres logiciels libres remplissent les mêmes services, le choix est vaste.



Création d'un site Web avec NVU

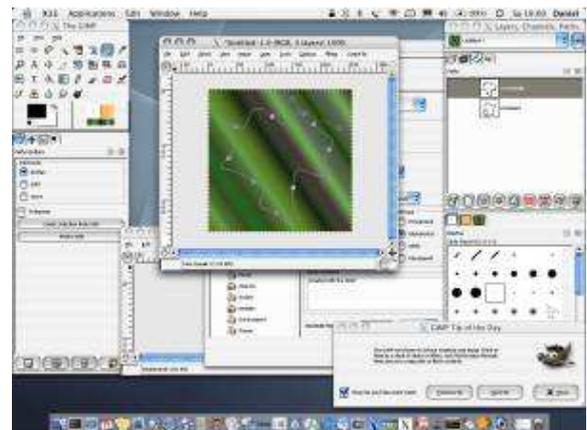


Envoi et réception de méls avec Mozilla Thunderbird

Pour le traitement d'image et la retouche photographique, la référence est **The GIMP**. Pour le dessin vectoriel, on peut utiliser **Inkscape**.



Dessin vectoriel avec Inkscape



Traitement d'image avec The GIMP

Il existe de nombreux lecteurs multimédias libres, comme **Classic Media Player** ou **VLC**. VLC a été développé au départ par des élèves de l'École Centrale de Paris, il est maintenant utilisé dans la Freebox du fournisseur d'accès internet Free.