



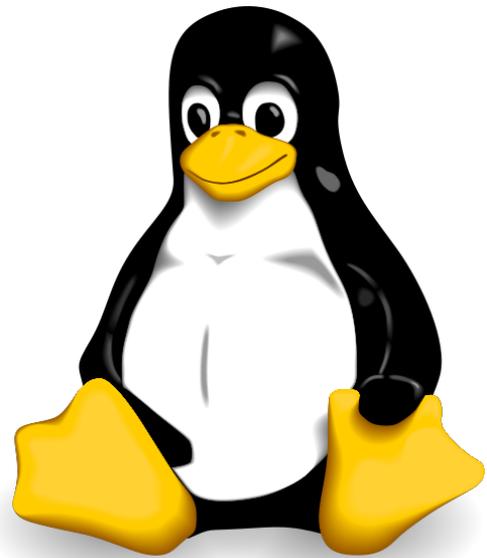
Samuel Dolt

Classe : EMM4

Année : 2011 / 2012

Profession : Électronicien en Multimédia  
Centre de formation professionnelle de Sion  
Travail personnel de culture générale

# La culture libre



*« La route est longue... Mais la voie est libre. »*

*Framasoft*

## Sommaire

1.Préface.....	3
2.Introduction.....	4
3.Création du mouvement libre.....	5
4.Licence libre .....	7
5.Gestion d'un logiciel libre.....	8
6. Financement des logiciels libres.....	9
7.Libre versus propriétaire.....	11
8.Conclusion.....	13
9.Bilan personnel.....	14
10.Bibliographie.....	15

## 1. Préface

Ce dossier a été réalisé dans le cadre du travail personnel de culture générale en vue de l'obtention du CFC d'électronicien en multimédia. Le sujet pouvait être choisi librement, mais devait s'intégrer dans le thème général « Un monde en question », cadre qui permet d'aborder toutes sortes de sujets.

J'ai choisi de traiter du logiciel libre et de la culture libre en général. Je suis moi-même utilisateur de logiciels libres. En 2007, j'ai installé ma première distribution GNU/Linux, Ubuntu. C'est un système d'exploitation libre concurrent de Microsoft Windows construit à partir du noyau GNU/Linux. Et depuis je l'utilise au quotidien.

Ainsi, j'espère vous faire découvrir les différents aspects du logiciel libre, de la création communautaire et du partage du savoir.

## 2. Introduction

Qu'y a-t-il de plus important que le partage des connaissances pour le développement d'une civilisation ? Que serait notre vie si l'accès à l'éducation était restreint ? Si nous en sommes arrivés aussi loin, technologiquement parlant, c'est grâce à nos écoles, qui forment les créateurs de demain. Pouvons-nous imaginer un monde où le partage d'informations serait soumis à redevance, un monde où chaque idée appartiendrait à la première personne qui l'a fait breveter ?

Il est important que ce que nous apprenons aujourd'hui puisse être transmis aux générations de demain. Les connaissances doivent faire partie d'un patrimoine mondial protégé, mais néanmoins sans contrainte d'accès.

Autrefois, il était évident pour un fabricant d'appareils électroniques de diffuser les plans des circuits de ses appareils, ainsi toute personne ayant les connaissances et le matériel requis pouvait en cas de problème réparer l'appareil. Désormais, ce n'est plus la norme, certains appareils ne peuvent être réparés qu'uniquement dans un centre de réparation agréé par le constructeur. Petit à petit, les consommateurs perdent leurs droits en matière d'utilisation des objets qu'ils achètent.

Dans ce travail, je vais m'intéresser à la « culture libre », mouvement luttant pour récupérer les droits d'utilisation, de modification et de partage, principalement dans le domaine des logiciels informatiques. Le fil conducteur sera de répondre à la question « Les logiciels libres peuvent-ils concurrencer les logiciels propriétaires ? ».

Dans un premier temps, je vais présenter la culture libre en traitant les trois aspects suivants : histoire, culture et économie. Je proposerai ensuite une comparaison entre ce modèle et son équivalent propriétaire, afin d'amener des éléments de réponse à la problématique choisie.

## 3. Création du mouvement libre

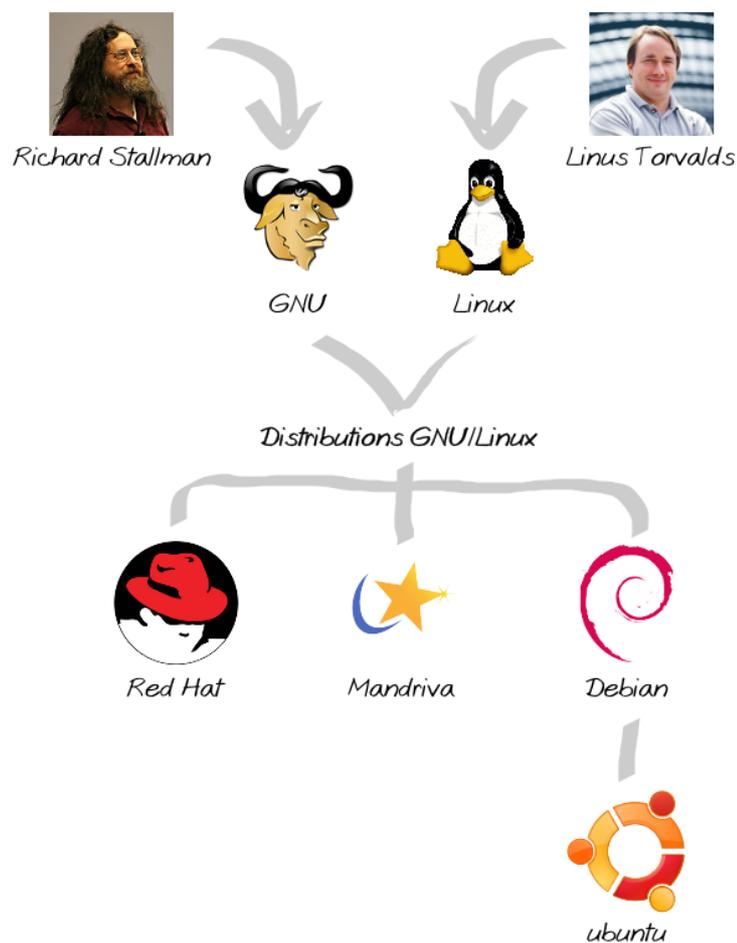
La culture libre est dérivée du mouvement pour le logiciel libre. Mouvement qui est né dans les années 1970, suite à l'arrêt de la diffusion du code source de programme pour les constructeurs informatiques. Ce changement est dû à une décision de justice aux États-Unis qui a obligé les constructeurs informatiques à facturer séparément le logiciel du matériel. Petit à petit, les droits des consommateurs par rapport à leur appareil ont été réduits au simple droit d'utiliser l'appareil selon des conditions dites « normales ».

Le logiciel libre est né de l'initiative de M. Richard Stallman, chercheur en intelligence artificielle au Massachusetts Institute of Technology (MIT). Pour la petite histoire, M. Stallman a pris conscience de l'importance du partage du code source des logiciels lors d'un changement d'imprimante au MIT. En effet, l'ancienne imprimante avait été modifiée par les informaticiens du MIT pour avertir le PC en cas d'erreur. Il voulut donc après le premier plantage de la nouvelle imprimante modifier les pilotes de l'imprimante pour implémenter cet avertissement. Malheureusement, il ne put se procurer les sources du pilote, qui étaient soumises aux droits d'auteur. Il décida donc d'écrire un nouveau pilote à partir de zéro.

Il se détermina à créer un nouveau système d'exploitation, du même type que le système UNIX, mais avec un libre accès aux codes sources. En 1985, il créa la Free Software Fondation (FSF) et publia la première licence libre, puis il programma tous les utilitaires de base d'un système d'exploitation, qu'il publia en licences libres sous le nom de « GNU ». Pour avoir un système d'exploitation complet, il lui manquait encore le noyau, la partie logicielle qui assure la gestion du démarrage et le lancement de programmes.

En 1991, un certain Linus Torvald diffusa sur une liste de discussions une première version de Linux, mini noyau de système d'exploitation. Ainsi, en combinant le noyau de Linux et la suite d'applications GNU, un véritable système d'exploitation libre vit le jour. Il fut nommé GNU/Linux.

De plus en plus de programmeurs ont testé le système et ont contribué à l'améliorer, formant une grande communauté. Aujourd'hui, des systèmes basés sur GNU/Linux concurrencent les plus grands. Ainsi, la plupart des serveurs internet, les téléphones portables Android, certaines consoles de jeux, et même des voitures fonctionnent à partir de Linux.

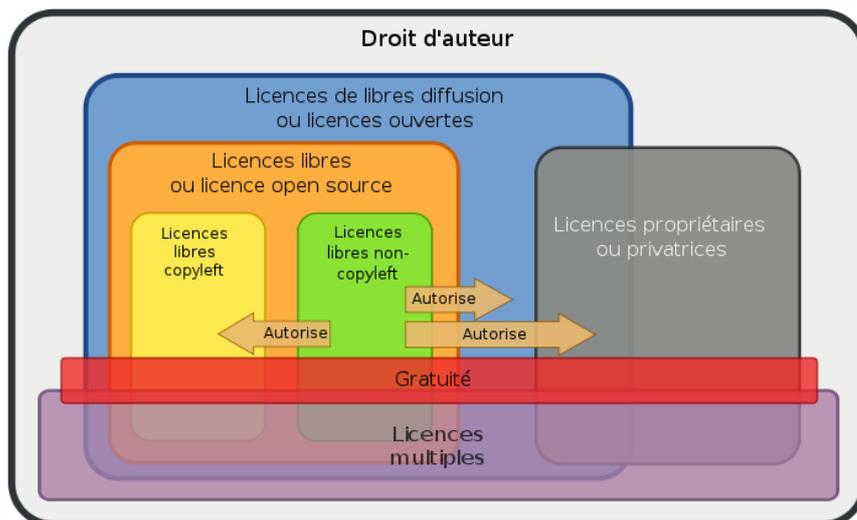


## 4. Licence libre

La culture libre est basée sur le partage de la connaissance, à tous les niveaux. Pour être qualifiée de « libre », une œuvre doit ainsi être diffusée sous une licence qui respecte les quatre libertés fondamentales édictées par la Free Software Fondation :<sup>1</sup>

- la liberté d'utiliser l'œuvre pour tous les usages,
- la liberté de la copier et de diffuser des copies,
- la liberté de l'étudier,
- la liberté de la modifier et de diffuser des copies de l'œuvre résultante.

Des centaines de licences ont été créées pour faciliter la publication d'œuvres libres. On y retrouve deux grands types de licences : d'une part, les licences dites « contaminantes » (« copyleft » est le terme anglophone repris dans le schéma ci-dessous), qui obligent à redistribuer les modifications apportés à un logiciel sous la même licence, et d'autre part, les licences non-contaminantes qui permettent de créer un logiciel propriétaire à base d'un logiciel libre.



<sup>1</sup> Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Culture\\_libre](http://fr.wikipedia.org/wiki/Culture_libre)

## 5. Gestion d'un logiciel libre

On distingue trois catégories de projets libres :

- les projets individuels,
- les projets communautaires,
- les projets commerciaux.

Pour chaque projet, la gestion et la prise de décision se fait de manière différente.

Un projet individuel est l'œuvre d'une seule personne, qui crée sur son temps libre un logiciel libre. Il gère lui-même toutes les étapes de la publication de son programme.

Petit à petit, son logiciel peut attirer du monde et fédérer une petite communauté de bénévoles qui va aider au développement du logiciel, ce qui va faire passer le programme dans la catégorie des projets communautaires. Chaque utilisateur pourra ainsi bénéficier des compétences des autres. Pour faciliter le travail en équipe, une infrastructure de développement collaboratif devra être mise en place, ainsi qu'un comité directeur pour gérer les différents conflits pouvant ébranler la communauté. Les contraintes de développement de ce type de projets sont le manque de moyens, et le fait qu'ils dépendent de l'implication des membres de la communauté.

Dans les projets commerciaux, les développeurs utilisent l'infrastructure de l'entreprise et les décisions sont prises par la direction. La principale contrainte est la rentabilisation du projet, une entreprise devant en effet, par définition, gagner de l'argent.

## 6. Financement des logiciels libres

Dans le monde propriétaire, le principal revenu des créateurs de logiciels est la vente de licences d'utilisation de programmes ainsi que la vente de mises à jours. Dans le logiciel libre, par définition, le code source doit être publié gratuitement. Ainsi, à l'aide du code source, toute personne peut recréer le logiciel.

Un problème financier se pose alors. En effet, on ne peut pas vendre en masse un produit si les clients potentiels peuvent se le procurer ailleurs gratuitement. Plusieurs modèles économiques alternatifs s'appliquent cependant aux sociétés produisant du logiciel libre.

Le premier modèle se base sur la séparation du programme en plusieurs parties, une première partie comprenant la base libre du logiciel. Cette base contient les outils nécessaires répondant aux besoins des particuliers et des petites entreprises. Une deuxième partie, payante et propriétaire, comprend les outils nécessaires aux entreprises de taille moyenne, ainsi que des extensions payantes pour répondre aux besoins spécifiques de certains clients.

Le deuxième modèle se base sur la vente de services avec le logiciel. Plusieurs services peuvent être monnayés, comme :

- des outils d'installation et de maintenance simplifiés,
- l'accès à la documentation technique,
- un support à distance, par exemple par téléphone,
- un support sur site ou à domicile,
- des formations sur l'utilisation du logiciel.

Le troisième modèle est celui du système « clef en main ». Le client paie la livraison d'un système déjà configuré selon ses besoins spécifiques. Une variante de ce modèle inclut une location du matériel informatique.

Le dernier modèle économique est utilisé par les entreprises qui fournissent des bibliothèques. En informatique, une bibliothèque est un ensemble d'éléments permettant de construire un programme, tels les ingrédients nécessaires à la réalisation d'un gâteau.

Dans la pratique, une entreprise publie une bibliothèque sous deux licences : une licence libre contaminante et une licence propriétaire. Le programmeur prêt à publier son logiciel sous licence libre pourra utiliser gratuitement la bibliothèque créée par l'entreprise. En revanche, le programmeur qui ne souhaite pas rendre public le code source de son logiciel devra payer pour utiliser cette même bibliothèque.

Cette combinaison des deux licences permet à une entreprise de respecter et d'encourager la culture libre, tout en lui assurant une source de financement. Dans cette configuration, les deux philosophies sont complémentaires.

## 7. Libre versus propriétaire

Un logiciel libre se distingue d'un logiciel propriétaire sous plusieurs aspects.

Premièrement, une solution libre dépend moins de la société qui la produit. Le site « Wikipedia », par exemple, s'appuie sur deux bases libres : d'un côté, le logiciel gérant la distribution des pages web, du nom de « MediaWiki », et de l'autre, les données de l'encyclopédie. Ces deux bases sont publiées sous des licences libres. Si un jour le site devait être fermé, la communauté pourrait relancer le projet sous un autre nom, avec le même logiciel et les mêmes données. Ainsi, le principal atout du logiciel libre, c'est sa pérennité, si une entreprise ferme, une autre peut prendre la relève.

Son deuxième atout est sécuritaire, si on découvre une faille de sécurité dans un logiciel propriétaire, seul l'éditeur peut la combler. Si cet éditeur ne met plus à jour son logiciel, pour cause de faillite, de fermeture de site ou d'abandon, il n'y a aucun moyen de sécuriser le logiciel. En revanche, dans le cas d'un logiciel libre, celui qui découvre la faille peut lui-même modifier le code pour y remédier, et fournir la modification à la communauté. De plus, l'expérience a montré que les mises à jours de sécurité sont déployées plus rapidement dans les logiciels libres que dans leurs équivalents propriétaires.

Le troisième atout est son interopérabilité : un logiciel libre utilise le plus souvent un format de données ouvert et standard. Ainsi, on a l'assurance de pouvoir utiliser nos fichiers avec d'autres logiciels. C'est aussi un point important, la garantie que dans une dizaine d'années, nos fichiers enregistrés aujourd'hui puissent être encore consultés et modifiés.



## 8. Conclusion

Pérennes, sûrs, interopérables, technologiquement fiables et avancés, les logiciels libres apparaissent ainsi comme une alternative convaincante aux logiciels propriétaires.

Chaque année, de nombreuses solutions libres sont choisies par des entreprises pour remplacer des logiciels propriétaires. Dans l'éducation par exemple, on ne compte plus le nombre d'écoles disposant de la suite « OpenOffice.Org ». La majorité des internautes utilise au moins un logiciel libre sur son ordinateur. De plus, de nombreux projets libres ont trouvé un modèle économique leur permettant d'être rentables. Ainsi, au terme de ma réflexion, il ressort que les logiciels libres peuvent concurrencer leurs équivalents propriétaires.

Un frein important à la banalisation des logiciels libres est le fait que les utilisateurs de produits propriétaires très répandus, en particulier des systèmes d'exploitation tel que « Windows », ont de la peine à modifier leurs habitudes. Mais aujourd'hui, de nouveaux produits équipés de programmes libres, comme les smartphones dotés du système d'exploitation « Android », basé sur « Linux », convainquent jour après jour un grand nombre d'utilisateurs d'adopter des solutions libres.

Je suis personnellement un utilisateur de logiciels libres convaincu. J'y vois la possibilité de bénéficier de programmes performants et de faire partie d'une communauté de passionnés.

Qui, chaque jour, s'agrandit.

## 9. Bilan personnel

La recherche de documents peut être difficile pour la réalisation d'un tel travail. Cependant, dans le cas de mon dossier, l'esprit même de la culture libre a eu pour conséquence que toutes les informations relatives au sujet choisi étaient facilement accessibles sur internet. J'ai ainsi pu trouver de nombreux articles, ainsi que des livres sur le sujet.

Une des plus grandes difficultés de ce dossier aura été d'arriver à expliquer de façon simple des notions techniques et informatiques relativement complexes. J'espère y être parvenu.

Pour finir, je ne peux que vous encourager à tester des logiciels libres.

## 10. Bibliographie

### Articles de l'encyclopédie libre « Wikipédia » :

- la culture libre - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Culture\\_libre](http://fr.wikipedia.org/wiki/Culture_libre)
- le logiciel libre - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel\\_libre](http://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel_libre)
- La Free Software Foundation - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Free\\_Software\\_Foundation](http://fr.wikipedia.org/wiki/Free_Software_Foundation)
- Richard Stallman - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Richard\\_Stallman](http://fr.wikipedia.org/wiki/Richard_Stallman)
- Linux - <http://fr.wikipedia.org/wiki/Linux>
- Linus Torvalds - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Linus\\_Torvalds](http://fr.wikipedia.org/wiki/Linus_Torvalds)
- Les licences libres - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Licence\\_libre](http://fr.wikipedia.org/wiki/Licence_libre)
- Les formats ouverts - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Format\\_ouvert](http://fr.wikipedia.org/wiki/Format_ouvert)
- L'interopérabilité - <http://fr.wikipedia.org/wiki/Interopérabilité>
- L'enfermement propriétaire - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Enfermement\\_propri%C3%A9taire](http://fr.wikipedia.org/wiki/Enfermement_propri%C3%A9taire)
- Les logiciels propriétaires - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel\\_privateur](http://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel_privateur)

### Livres libres du site « Framabook »

- Richard Stallman et la révolution du logiciel libre -  
<http://framabook.org/richard-stallman-et-la-revolution-du-logiciel-libre>
- Un monde sans copyright et sans monopôle -  
<http://framabook.org/10-un-monde-sans-copyright-et-sans-monopole>
- Produire du logiciel libre - <http://framabook.org/8-produire-du-logiciel-libre>

### Article de l' Association Française des Utilisateurs de Logiciels Libres

- Les modèles économiques dans le logiciel libre  
<http://aful.org/media/document/modeles-economiques.pdf>