

Objectif : connaître les relations entre le droit et les logiciels

Les logiciels libres

Synthèse



Enigmes

À l'aide des documents annexes, résolvez les énigmes ci-dessous :

| 5 énigmes | Votre réponse | Correction |
|--|---------------|------------|
| <i>Jack est fasciné par l'esprit de Stallman , fondateur des logiciels libres. Il souhaite développer un logiciel libre. Quels principes doit-il respecter ?</i> | | |
| <i>Jack enquête sur Stallman pour faire un exposé dans son école. Pouvez-vous l'aider en dressant le portrait de Stallman ?</i> | | |
| <i>Si Jack développe un logiciel libre quelles libertés devra-t-il donner aux utilisateurs ?</i> | | |
| <i>Si Jack développe un logiciel libre, quelle licence lui conseillez-vous ?</i> | | |
| <i>Si Jack crée un logiciel. Il pense qu'il ne pourra jamais le rentabiliser. Est-ce vrai ?</i> | | |

Logiciel libre



Richard Stallman

Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement¹. Ces droits peuvent être simplement disponibles (cas du domaine public) ou bien établis par une licence, dite « libre », basée sur le droit d'auteur. Les « licences copyleft » garantissent le maintien de ces droits aux utilisateurs même pour les travaux dérivés.

Le logiciel libre est souvent confondu à tort avec :

- les freewares (gratuits) : un gratuit est un logiciel gratuit, alors qu'un logiciel libre se définit par les libertés accordées à l'utilisateur. Si la nature du logiciel libre facilite et encourage son partage, ce qui tend à le rendre gratuit, elle ne s'oppose pas pour autant à sa rentabilité principalement via des services associés. Les rémunérations sont liées par exemple aux travaux de création, de développement, de mise à disposition et de soutien technique. D'un autre côté les logiciels gratuits ne sont pas nécessairement libres, car leur code source n'est pas systématiquement accessible, et leur licence peut ne pas correspondre à la définition du logiciel libre.
- l'open source : le logiciel libre, selon son initiateur, est un mouvement social qui repose sur les principes de Liberté, Égalité, Fraternité ; l'open source, décrit pour la première fois dans *La Cathédrale et le Bazar*, s'attache aux avantages d'une méthode de développement au travers de la réutilisation du code source.

Premières ébauches :

La notion de logiciel libre est décrite pour la première fois dans la première moitié des années 1980 par Richard Stallman qui l'a ensuite formalisée et popularisée avec le projet GNU et la Free Software Foundation (FSF). Une première ébauche de définition du logiciel libre est ainsi proposée en 1986 par la FSF ; un logiciel est alors dit libre s'il confère à son utilisateur les libertés suivantes : « Premièrement, la liberté de copier un programme et de le redistribuer à vos voisins, qu'ils puissent ainsi l'utiliser aussi bien que vous. Deuxièmement, la liberté de modifier un programme, que vous puissiez le contrôler plutôt qu'il vous contrôle ; pour cela, le code doit vous être accessible⁶. »



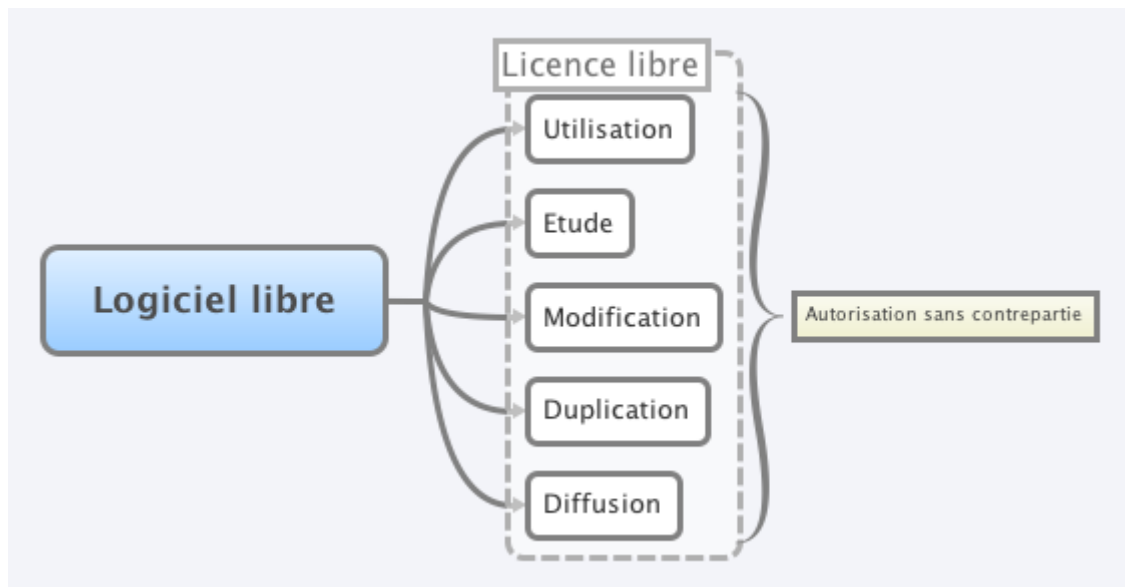
Définition de la Free Software Foundation (FSF) :

Aujourd'hui, un logiciel est considéré comme libre, au sens de la Free Software Foundation, s'il confère à son utilisateur quatre libertés :

1. la liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages ;
2. la liberté d'étudier le fonctionnement du programme et de l'adapter à ses besoins ;
3. la liberté de redistribuer des copies du programme (ce qui implique la possibilité aussi bien de donner que de vendre des copies) ;
4. la liberté d'améliorer le programme et de distribuer ces améliorations au public, pour en faire profiter toute la communauté.

L'accès au code source est une condition d'exercice des libertés 1 et 3.

La FSF précise quelques points. D'abord ces libertés doivent être irrévocables. Chacun doit avoir la possibilité d'en jouir sans devoir prévenir un tiers. La redistribution du programme doit pouvoir se faire sous toute forme, notamment compilée, éventuellement à la condition de rendre disponible le code source correspondant. L'utilisateur doit pouvoir fusionner des logiciels libres dont il n'est pas lui-même l'auteur. La FSF accepte toutefois des restrictions mineures quant à la façon dont un logiciel modifié doit être présenté lorsqu'il est redistribué.



Histoire du logiciel libre.

À l'époque des premiers ordinateurs, c'était le matériel informatique qui était censé constituer la source de revenus, le logiciel n'étant qu'un moyen d'en faciliter la vente. L'accès au code source était normal, car nul n'achetait un ordinateur sans disposer d'une équipe de programmeurs. Bien avant même la création d'Unix, les milieux professionnels et universitaires s'échangeaient volontiers logiciels et codes sources, et les constructeurs cédaient le leur pour rien jusqu'à ce que les lois antitrust le leur interdisent afin de permettre l'exercice d'une concurrence dans ce domaine^{18, 19}. En outre, jusqu'aux années 1970, il n'était pas encore tout à fait clair que le droit d'auteur s'applique aux logiciels.

Par décisions de justice, les constructeurs sont contraints de facturer séparément leurs logiciels au début des années 1970 ; en quinze ans, l'avènement de la micro-informatique va généraliser ce modèle et donner un essor aux éditeurs de logiciels qui s'orientent vers la vente de licences d'utilisation. Un exemple souvent cité pour illustrer ce tournant est une lettre ouverte de Bill Gates aux hobbyistes, leur enjoignant de cesser de copier illicitement les logiciels.

Les constructeurs ont parallèlement restreint l'accès au code source des programmes, comme en atteste la stratégie OCO, object-code only d'IBM à partir du début des années 1980. Il devient impossible, et dans certains cas interdit, d'étudier, de corriger ou d'améliorer les logiciels acquis. Non seulement l'utilisateur ne peut plus adapter le logiciel à ses souhaits, mais en cas de bug, il se retrouve dépendant du bon vouloir de l'éditeur du logiciel. Enfin, la copie, une opération naturelle pour un ordinateur, devient en règle générale interdite (par défaut, le droit d'auteur interdit la copie non explicitement autorisée). Les logiciels disponibles uniquement sous ces conditions restrictives deviennent alors la règle, et les logiciels jusqu'alors librement échangés se retrouvent souvent intégrés dans des produits commerciaux figés et non partageables.

Richard Stallman, fondateur du Mouvement du logiciel libre

Richard Stallman, alors chercheur au laboratoire d'intelligence artificielle du Massachusetts Institute of Technology, ressent profondément ce changement lorsque les collègues, avec qui il travaillait et échangeait des logiciels jusqu'ici, sont engagés à leur tour pour utiliser et produire des logiciels qu'ils ne pourront plus étudier et partager. Stallman commença à constater ces restrictions en présence de programmes sur lesquels il ne pouvait intervenir, un pilote d'imprimante notamment. Robert Sproull aurait refusé de lui fournir le code source en raison d'un contrat de non divulgation que Xerox avait passé avec lui, pratique encore peu courante à l'époque.

En 1984 il crée donc le projet GNU, qui a pour objectif de construire un système d'exploitation compatible avec Unix, et dont la totalité des logiciels est libre. Parallèlement aux travaux de développement engagés, Richard Stallman fonde la Free Software Foundation. Afin de donner une assise solide à son projet, Richard Stallman définit précisément la notion de logiciel libre et il rédige la licence publique générale GNU (GPL) qui utilise le droit d'auteur pour garantir la pérennité des libertés accordées aux utilisateurs (et donc interdire la possibilité qu'une évolution ne soit plus libre). Il publie également le manifeste GNU afin de marquer le début du projet GNU, puis les bulletins GNU périodiquement. Le projet débute par le développement de GNU emacs un éditeur de texte.

Au début des années 1990 la majorité du système GNU était fonctionnelle, seul le noyau manquait. Le Noyau est la partie d'un système d'exploitation qui communique avec le matériel et alloue les ressources aux autres programmes. Le projet GNU Hurd dont les spécifications avaient été définies par Stallman lui-même avait pour but de développer un noyau libre. Cependant le projet prenait du retard, et la conception choisie pour celui-ci paraissait difficile à mettre en œuvre. En 1991, Linus Torvalds, un étudiant finlandais, écrit son propre noyau, puis le publie un peu plus tard sous licence GPL. Son noyau, nommé Linux, associé aux logiciels GNU précédemment développés, permettait alors de former un système d'exploitation complètement libre et pleinement utilisable. Les années suivantes ont vu un nombre considérable de projets de logiciel libre se lancer. La fsf référence actuellement plus de 30 000 paquets de logiciel libre. Depuis la fin des années 1990, le succès des logiciels libres, notamment de GNU/Linux, suscite un vif intérêt dans l'industrie informatique et les médias.

Caractéristiques des logiciels libres :

- Accès aux sources : Les libertés d'étudier et modifier un logiciel supposent un accès au code source du logiciel. L'accès au code source est important car les logiciels sont généralement distribués sous une forme compilée en langage machine,

prêts à être exécutés par un ordinateur. Mais le langage machine est très peu lisible par l'homme et rend l'étude du logiciel excessivement pénible voire impossible. L'accès au code source est donc une condition nécessaire pour permettre à l'utilisateur de savoir ce que le programme fait réellement.

- **Contrôle par l'utilisateur :** Capture d'écran de Trisquel Gnu/Linux, un système d'exploitation constitué exclusivement de logiciels libres. Un des objectifs principaux du logiciel libre est de permettre à l'utilisateur d'avoir le contrôle sur son ordinateur et sur les logiciels qu'il utilise. Ce contrôle est donné individuellement : chacun peut étudier en détail ce que fait le logiciel, et le modifier s'il le souhaite. Mais les utilisateurs ont aussi le contrôle de manière collective sur leur ordinateur : on ne peut étudier l'ensemble des logiciels que l'on utilise, mais on peut être certain que si un logiciel contient une fonctionnalité cachée ou malveillante, elle sera découverte un jour et un correctif sera proposé. Ceci a de plus, pour effet de dissuader, la plupart du temps, les développeurs d'ajouter de telles fonctionnalités.

Richard Stallman pense qu'en utilisant des logiciels propriétaires, les utilisateurs perdent la possibilité de contrôler une partie de leur propre vie. Les propriétaires de logiciels propriétaires (les développeurs, ou l'entreprise pour laquelle ils travaillent) ont le pouvoir d'espionner ou de restreindre les utilisateurs.

La définition du logiciel libre par la fsf précise :

« Quand les utilisateurs ne contrôlent pas le programme, c'est le programme qui contrôle les utilisateurs. Le développeur contrôle le programme, et par ce biais, contrôle les utilisateurs. Ce programme non libre, ou « privé », devient donc l'instrument d'un pouvoir injuste. »

La qualité du logiciel est souvent proportionnelle au nombre de développeurs. Plus la communauté de développement s'étend, plus elle devient un gage de qualité et de réactivité. De la même manière, la communauté des utilisateurs, ayant comme rôle principal de faire remonter des dysfonctionnements et des suggestions, a une influence proportionnelle à sa taille. Les développeurs et utilisateurs de logiciels libres sont généralement indépendants, sans tendance politique particulière, et leurs motivations sont diverses. Ils réalisent ou utilisent des outils fondés sur un mode de production reposant sur la collaboration, l'entraide, le partage, la mutualisation. À ce titre, Bill Gates a comparé les communautés du libre à des « communistes d'un nouveau genre », bien que Richard Stallman démente être ou avoir été communiste. En France, les communautés Ubuntu et Mozilla comptent parmi les plus actives. Il existe également des associations de défense et promotion du logiciel libre telles que l'April, l'AFUL ou le réseau Framasoft.

Formats ouverts :

Les logiciels libres ont, dans leur grande majorité, tendance à respecter les formats standards ouverts, ce qui favorise l'interopérabilité. Par exemple, le développement du navigateur web Mozilla Firefox s'applique à respecter autant que possible les recommandations émises par le World Wide Web Consortium. De même, LibreOffice et OpenOffice.org utilisent le format OpenDocument, aux spécifications publiques définies à l'origine par le comité technique d'OASIS et certifié comme norme ISO33, incarnant ainsi une valeur pérenne pour les applications bureautiques. L'utilisation de formats ouverts dont l'ensemble des spécifications techniques sont connues, garantit l'accès aux documents numériques archivés. Toutefois, la préférence pour les formats ouverts, si elle est effectivement constatée, n'est pas un élément de la définition du logiciel libre. L'adhésion à une politique de formats ouverts touche à présent largement le monde de l'industrie informatique. À titre d'exemple, les spécifications du langage C#, une création de Microsoft fortement inspirée par le langage Java de Sun Microsystems, ont été publiées et rendues exploitables par d'autres acteurs de l'informatique avant même celles de Java.

Les types de licence libre :

Les logiciels libres sont soumis, comme tout logiciel publié hors du domaine public, au droit d'auteur. Dans ce cadre, le droit d'auteur est exercé par le biais d'une licence libre qui énumère les droits que l'auteur choisit d'octroyer à l'utilisateur.

Certaines licences, dont la plus connue et utilisée pour les logiciels libres, la licence publique générale GNU, sont relativement complexes. Ainsi, la GPL ne donne le droit de redistribuer un logiciel que si l'ensemble du logiciel, y compris toutes les éventuelles modifications, sont redistribués selon les termes exacts de la GPL. Cette licence a un caractère héréditaire car la fusion d'un logiciel sous GPL avec un logiciel non GPL, n'autorise la redistribution du logiciel fusionné que sous GPL.

Licences de type BSD (Berkeley software distribution) :

Il s'agit d'un type de licence imposant peu de contraintes; cependant, ce type de licence ne protège pas contre les restrictions. En général, seule la citation des auteurs originaux est demandée. En particulier, ces licences permettent de redistribuer un logiciel libre sous une forme non libre. Ces licences permettent donc à tout acteur de changer la licence sous laquelle le logiciel est distribué. Un cas de changement de licence courant est l'intégration de logiciel sous licence BSD dans un logiciel sous copyleft (licence GPL). Un autre cas courant est l'intégration de logiciel sous licence BSD dans les logiciels propriétaires. Ces licences sont notamment utilisées par la Berkeley software distribution (licence BSD), X Window (licence MIT) et Apache Software Foundation (licence Apache).



Copyleft, licences de type GPL

Logo copyleft (« gauche d'auteur » ou « laisser copier », les deux traductions sont possibles) Le C « inversé » est le symbole du copyleft. En 2009, il n'est pas reconnu comme symbole légal. L'« opposé » est le symbole copyright.

Article détaillé : Licence publique générale GNU.

« GPL » est l'acronyme de « General Public License » (Licence Publique Générale). La plus répandue des licences de ce type est la Licence Publique Générale GNU (GNU General Public License), ou GNU GPL pour faire court. On peut réduire encore plus en « GPL », s'il est entendu qu'il s'agit de la GNU GPL. La Free Software Foundation ou FSF se réfère à la catégorie de licence "copyleft".

