

Logiciel libre - Open source, Philosophie, opportunité, alternative, risque...

20 Aout 2010 –Thierry LONGEAU – www.alcantis.fr

Vous avez peut être déjà utilisé un logiciel libre. Le navigateur internet Firefox, le lecteur vidéo VLC, la suite bureautique Open Office, sont sans doute les trois exemples les plus parlants. Les logiciels libres occupent de plus en plus une place de choix dans la sphère familiale et celle de l'entreprise que l'on soit sous Windows, Linux ou Mac. De plus en plus de contributeurs organisés en communautés garantissent un degré d'innovation par l'amélioration, le développement de nouvelles fonctionnalités et la validation de ses logiciels, cercle vertueux permis par les termes de sa licence et le dynamisme de certaines communautés.

Partage du savoir et des connaissances ?

Aux débuts de l'informatique, le développement du logiciel n'était qu'une activité annexe pour les constructeurs d'ordinateurs, et les logiciels étaient diffusés avec leur code source. Le code source est la version intelligible et compréhensible par un humain d'un programme informatique. Il est écrit dans un langage dit de programmation qui décrit à l'aide de mots et de formules le fonctionnement précis d'un logiciel. Ce code source n'est pas directement utilisable par l'ordinateur, il est donc traduit en code machine, ou code exécutable. Grâce à ce code source, les utilisateurs des ordinateurs, développeurs, chercheurs pouvaient améliorer et corriger les logiciels en toute liberté et s'échanger les modifications pour permettre à tous d'en bénéficier.

Au début des années 80, cette règle tacite de partage des connaissances a changé avec la multiplication des ordinateurs et l'apparition des ordinateurs personnels permettant la création de nouvelles entreprises : les éditeurs de logiciels. Ces entreprises n'ayant pour seule activité la création et la vente de logiciels, ces derniers sont vendus sans leur code source. Ces logiciels dits propriétaires. Malgré ceci, des chercheurs continuaient de rendre accessible et modifiable le code source de leurs programmes, par exemple à l'Université de Berkeley aux Etats-Unis. Le concept de Logiciel Libre n'existait pas encore, et c'est le projet GNU qui va réellement le lancer.

Qu'est ce que le projet GNU ?

Richard Stallman, un chercheur en informatique au Massachusetts Institute of Technology considère que le logiciel propriétaire divise les utilisateurs : livré sans son code source, il empêche un programmeur de le modifier ou de l'améliorer, et il interdit de le donner à son voisin, sa copie étant le plus souvent illégale. Afin de faire perdurer l'esprit de partage des connaissances, il décide de quitter son laboratoire en 1984, et de se consacrer à l'écriture d'un système informatique complet et libre, appelé « GNU » pour GNU's Not Unix et de crée en 1985 la Free Software Foundation (F.S.F) pour promouvoir et soutenir le projet GNU. Les premiers travaux de cette fondation furent de définir le concept de Logiciel Libre et de rédiger un document définissant les conditions d'utilisation d'un Logiciel Libre : la licence publique générale GNU, ou GPL. Le projet GNU pose ainsi les fondations éthiques et juridiques du Logiciel Libre.

Qu'est ce qu'un logiciel libre ?

La plupart des logiciels propriétaires sont prévus pour vous priver de la liberté de les échanger ou de les modifier. À l'inverse, un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification, la duplication et la diffusion sont universellement autorisées sans

contrepartie. Les droits correspondant à ces libertés peuvent être simplement disponibles (comme pour les logiciels du domaine public) ou établis par une licence dite « libre » basée sur le droit d'auteur imposant le maintien de ces droits aux logiciels dérivés.

La notion de logiciel libre ne doit se confondre avec celle de logiciel gratuit (freewares ou gratuiciels), ni avec celle de sharewares, ni avec celle de domaine public qui ne sont ni nécessairement ouverts, ni libres. Les logiciels libres constituent donc une alternative à ceux qui ne le sont pas, qualifiés de « propriétaires ». Un logiciel libre n'est pas forcément gratuit, même si c'est souvent le cas.

Logiciel libre - Open source -

La désignation open source (en français : « source ouverte » ou « code source libre ») s'applique aux logiciels dont la licence respecte des critères précisément établis par l'Open Source Initiative, c'est-à-dire la possibilité de libre redistribution, d'accès au code source et de travaux dérivés.

Les libertés définies par un logiciel libre sont plus étendues que le simple accès au code-source. Pour faire simple, je reprendrai la définition de l'association APRIL (pour la promotion et défense du logiciel libre particulièrement adaptée à notre contexte.

Imaginez que vous vous trouviez dans un restaurant et que vous mangiez un excellent repas. Peut-être aurez-vous l'envie de le cuisiner le lendemain chez vous pour vos amis ? C'est impossible, car vous n'avez pas la recette du plat. Vous pouvez toujours le manger dans le restaurant, mais même si vous connaissez le goût, vous ne savez pas comment le reproduire.

En informatique, c'est la même chose avec un logiciel. La plupart des logiciels sont distribués sans leur recette, et il est interdit d'essayer de comprendre leur fonctionnement (on parle dans ce cas d'un logiciel propriétaire). Il est interdit de les partager avec vos amis et il est interdit d'essayer de les modifier pour les adapter à vos besoins.

En revanche, un logiciel libre vous garantit plusieurs libertés :

La Free Software Foundation maintient une définition du logiciel libre basée sur quatre libertés :

(Liberté 0) : La liberté d'utiliser le logiciel, pour quelque usage que ce soit

(Liberté 1) : La liberté d'étudier le fonctionnement du programme

(Liberté 2) : La liberté de redistribuer des copies de façon à pouvoir aider votre voisin

(Liberté 3) : La liberté d'améliorer le programme et de diffuser vos améliorations au public, de façon à ce que l'ensemble de la communauté en tire avantage.

Avec un logiciel libre, vous avez le plat, la recette, le droit de redistribuer ou de vendre le plat ou la recette et même de la modifier.

La notion formelle de logiciel Open Source définie par l'Open Source Initiative est reconnue comme techniquement comparable au logiciel libre. La différence est surtout historique. Le mouvement pour le logiciel libre a défini des règles sur des principes éthiques et celui pour l'open source qui en découle, a proposé une traduction fonctionnelle, ce qui a créé un temps quelques différends relatifs au respect de ces principes. La différence porte aussi sur le fait que les défenseurs du logiciel libre considèrent que le logiciel libre est une affaire de philosophie tandis que les partisans de l'open source rejettent toute philosophie. [Mis à part quelques désaccords sur les

fondements philosophiques entre le mouvement pour le logiciel libre et le mouvement pour l'open source, les définitions officielles du logiciel libre par la Free Software Foundation et de l'open source par l'Open Source Initiative renvoient dans la pratique aux mêmes licences, à quelques exceptions mineures près.



Qui développe les logiciels libres ?

C'est le projet GNU premier projet de grande envergure de logiciel libre, initié par la (F.S.F), pour mettre à disposition du public un système d'exploitation complet incluant ses outils. Initié par Richard Stallman et développé par des hackers, il est à l'origine des logiciels libres. Dès 1984, de nombreuses communautés de développeurs, des fondations composées de bénévoles, d'étudiants, de chercheurs se sont ensuite créées dans le monde et ont ensuite évoluées pour certaines vers des ensembles de contributeurs constitués en société. Une des meilleures manières de connaître le dynamisme d'une communauté est d'étudier les contenus des réponses des développeurs sur les forums des solutions.

Typologies de services rendus

Les logiciels libres sont aujourd'hui disponibles pour des besoins aussi variés que la gestion de projets, du temps, gestion d'établissements scolaires ou universitaires, incluant des modules de comptabilité, finances, ressources humaines, cursus et scolarité, documentation, formation, communication, pédagogie, travail collaboratif, gestion de données et de contenu, gestion de contenu web, gestion de l'apprentissage, gestion des droits numériques, créativité, etc). Portails et plates-formes numériques de travail ou d'enseignement (TICE dont e-learning), services numériques divers, système d'exploitation, etc. Leur maintenance et développement peuvent être externalisés chez des SSL (Sociétés de Services spécialisées dans les Logiciels Libres) ou coopératifs.

Comment est-il possible que les logiciels libres soient compétitifs par rapport aux solutions propriétaires ?

Développés selon un mode de travail collaboratif, les logiciels libres sont élaborés grâce aux contributions des membres de la communauté qui effectue les contrôles assure la cohérence et la qualité des développements. Cette organisation permet de produire des logiciels dont le coût est limité et la technicité élevée. De plus, la communauté joue un rôle important dans le débogage (d'autant plus rapide que les contributeurs sont nombreux) des nouvelles versions, assurant un contrôle qualité à (parfois) grande échelle et réactif.

Si la licence n'est pas payante, où sont les coûts ?

La gratuité du droit masque parfois des coûts cachés. Une fois un logiciel ou suite logicielle acheté ou téléchargé et suivant la nature des logiciels, des compétences pointues en termes notamment d'intégration peuvent être le plus souvent nécessaires. Des coûts de formation, de support et de mise à jour sont également à prévoir, à moins de posséder ses propres équipes en interne, ce qui constitue une autre forme de dépenses. D'une manière générale, les coûts du logiciel libre sont déportés vers le service.

Les services d'intégration autour du logiciel libre sont-ils arrivés à maturité en France ?

Dans l'hexagone, des sociétés de services spécialisées dans les logiciels libres se sont créées, peu parviennent pour le moment à sortir du lot ou on ne les voit pas (le marketing n'étant pas la base de la culture du libre). Les grandes SSII ont en revanche senti le vent tourner et ont pris le train en marche avec un certain succès. Des fournisseurs tels que IBM, Oracle, HP ou Dell fondent eux aussi une large partie de leur stratégie sur Linux et les logiciels libres. Globalement, l'offre devient variée.

Où se procurer les logiciels libres ?

Les logiciels sont téléchargeables sur internet dans ce que l'on appelle des "forges". Les forges sont des systèmes de gestion de développement collaboratif de logiciel. Parmi les nombreuses forges existantes, sourceforge (<http://sourceforge.net>) est sans doute la plus connue. Autre exemple, bugzilla est la forge logicielle associée au logiciel libre Mozilla (<https://bugzilla.mozilla.org>). Issu du monde éducatif, Framasoft (<http://www.framasoft.net>) est un réseau de sites web collaboratifs à géométrie variable dont le dénominateur commun est le logiciel libre, sa culture et son état d'esprit. Il vise à diffuser le logiciel libre et à le faire connaître auprès du plus large public. Dernier exemple, on peut citer LibreSource (<http://dev.libresource.org>), environnement collaboratif issu d'une plate-forme financée par Le Réseau National de recherche et d'innovation en Technologies Logicielles.

Quelle place ont les logiciels libres par rapport aux logiciels propriétaires ?

Au début, les solutions libres n'étaient que des jeux destinés aux informaticiens que personne n'aurait imaginé utiliser un jour en entreprise. Aujourd'hui, les solutions libres ne sont pas seulement envisagées, mais elles sont implémentées, par des administrations, des petites et des grandes entreprises et ce dans une proportion étonnante. La gendarmerie nationale a récemment terminée sa migration abandonnant ses solutions propriétaires et à choisi l'environnement de ses postes de travail tourné vers le libre (en autre Linux/Ubuntu comme système d'exploitation, Firefox comme navigateur internet, Thunderbird comme messagerie, Open Office comme suite bureautique).

L'installation des logiciels libres est-elle compliquée ?

Pour les habitués et développeurs de leurs logiciels, ils vous diront que c'est évident à installer. Pour l'habitué des programmes Windows avec auto-installation, le moindre ajout de fonction, ne serait-ce que télécharger et installer avec les bons "droits" sur une machine Linux peut se révéler périlleux et demander plusieurs jours. C'est comme pour tout : c'est simple quand on sait.

Il est bon de savoir pour un chef d'entreprise où il veut mettre la barrière des coûts :

Suivant le choix et la nature des solutions libres mise en œuvre : logiciel, suite logicielle, systèmes d'exploitation, bases de données, ERP, (un navigateur internet peut s'installer sans compétences particulières par rapport à une base de données ou une distribution linux). En interne avec une ou deux personnes dédiées qui apprennent pour leur servir et qui peuvent également développer pour la communauté ou en externe en faisant appel à une société de service.

D'un point de vue juridique, que valent les licences des logiciels libres ?

Les licences - notamment la GPL - offrent un cadre légal très précis aux logiciels libres. Des tribunaux ont récemment reconnu leur validité. Cela étant, l'utilisateur doit être particulièrement vigilant au statut des composants estampillés "logiciels libres" qui lui sont fournis et à l'obligation de redistribution des développements qu'il effectue, sauf à se procurer des composants sous une autre licence (BSD par exemple). Par ailleurs, la licence GPL n'implique aucunement un support de l'auteur, et encore moins une garantie contre d'éventuels problèmes.

Les licences

À l'inverse des licences propriétaires, on trouve les licences libres. Elles encouragent la coopération entre utilisateurs. Une erreur courante consiste à penser qu'un logiciel libre ne comporte pas de licence et que chacun est « libre » d'en faire ce que bon lui semble. C'est faux, car un logiciel libre possède une licence et conserve son auteur.

Les logiciels libres sont soumis, comme tout logiciel publié, au droit d'auteur. La particularité des logiciels libres est que l'auteur exerce son droit en distribuant le logiciel accompagné d'une licence libre qui énumère les droits donnés à l'utilisateur. Il renonce ainsi à l'exclusivité de la plupart des droits que confère le droit de l'auteur.

Les libertés qu'accorde un logiciel libre sont :

- liberté d'exécuter le logiciel, et ce pour n'importe quel usage ;
- la liberté de modifier le logiciel pour l'adapter à vos besoins (dans la pratique, cela nécessite l'accès au code source);
- la liberté de redistribuer des copies, soit gratuitement, soit contre rémunération ;

- la liberté de distribuer des versions modifiées afin que la communauté du logiciel libre puisse profiter de vos améliorations.

Selon les licences, l'application de ces différentes libertés ne se fait pas de la même manière, et chacune à ses priorités. On peut cependant dégager deux grandes familles de licences libres :

les licences « copyleftées », les licences « non copyleftées »

Les licences copyleftées



Logo du copyleft en opposition au copyright

Le principe du copyleft (généralement traduit en français par "gauche d'auteur" en opposition au droit d'auteur) est de combattre le feu par le feu. Le copyleft utilise le copyright et le détourne pour garantir la liberté du logiciel. Cela peut sembler étrange, et pourtant c'est tout simple. Une licence copyleftée donne à tout le monde la permission d'exécuter le logiciel, de le copier, de le modifier et de distribuer des versions modifiées, mais elle interdit d'y ajouter des modifications propriétaires ou de réutiliser des parties de code dans un logiciel propriétaire. La liberté du logiciel est donc garantie à quiconque possède une copie et en devient indissociable.

La Licence publique générale GNU, ou GNU General Public License (son seul nom officiel en anglais, communément abrégé GNU GPL voire simplement « GPL ») est issue des efforts de la FSF et sert de base légale et fixe les conditions légales de distribution des logiciels libres du projet GNU.

Il faut bien préciser qu'un logiciel protégé par la GPL ne relève pas du domaine public. Un programme du domaine public est un programme qui n'appartient à personne, et par conséquent tout le monde peut en faire ce qu'il veut. Un programme protégé par la GPL, à l'opposé, appartient à son ou ses auteurs. Cela signifie que le programme est protégé par les lois internationales en vigueur pour cette discipline, et que l'auteur existe vis à vis de la loi. Le fait que le programme puisse être distribué librement ne signifie pas qu'il appartienne au domaine public.

Les licences non copyleftées

Comme une licence copyleftée, une licence non copyleftée garantit les quatre libertés citées ci-dessus, mais elle autorise aussi l'ajout de restrictions au logiciel. Le principe est que même si la copie du logiciel que vous possédez est libre, il est possible à n'importe qui d'apporter des modifications au logiciel et de rendre la version modifiée propriétaire.

C'est le problème majeur des logiciels libres non copyleftés, car les libertés du logiciel ne sont pas garanties pour tous les utilisateurs. Les utilisateurs de ces systèmes ne bénéficient d'aucune des libertés d'un logiciel libre.

Les licences de type BSD

Il s'agit des licences qui offrent la plus grande liberté. En général, seule la citation des auteurs originaux est demandée. 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.

Pourquoi utiliser des logiciels libres ?

Une démarche éthique

Pour la communauté du libre, utiliser des logiciels libres est une démarche éthique : c'est la volonté d'utiliser des logiciels réalisés avec l'objectif de créer un bien commun dans l'intérêt général, et non pas des logiciels créés pour servir des intérêts privés...

Des standards

Les standards ont depuis toujours revêtu une importance primordiale. Une société commerciale disposant de son propre standard en mode propriétaire peut bâtir une position monopolistique de marché. Un point fondamental dans le choix d'une solution logicielle réside donc dans le choix de privilégier des solutions construites sur des standards ouverts. Cette ouverture des standards devient primordiale, vu l'importance de plus en plus forte des réseaux ouverts. Actuellement, un logiciel n'a de valeur que par son interopérabilité. La complexité des tâches requises ne cesse de croître et les standards ouverts favorisent grandement l'interopérabilité. Le choix d'une solution libre s'appuie sur des standards ouverts et le bénéficie d'un code source ouvert : deux spécificités essentielles.

Le libre accès

Les Logiciels Libres sont librement accessibles, copiables et diffusables. Leur utilisation permet donc un accès moins onéreux aux technologies de l'information. Leur coût, généralement gratuit ou faible par rapport à celui des logiciels propriétaires, permet d'engendrer des économies sur l'achat des licences. Les économies ainsi réalisées permettent alors d'investir dans la formation des utilisateurs, dans le support technique ou des développements...

Indépendance et pérennité

La disponibilité du code source des logiciels libres permet d'être indépendant du fournisseur de logiciel et présente plusieurs avantages :

- si le fournisseur de logiciels disparaît ou change son offre, il est possible de faire appel à un autre fournisseur, en conservant la solution technique actuelle ;
- il est possible de modifier soi-même le code source du logiciel, ou d'employer des développeurs, afin d'ajouter des fonctionnalités ou de corriger des erreurs ;
- l'utilisateur maîtrise totalement son environnement informatique : il n'est limité que par ses propres connaissances.

Qualités techniques

La disponibilité du code source permet à des milliers de développeurs de vérifier en permanence ce code source, améliorant ainsi la fiabilité et la sécurité des logiciels libres. La communauté du logiciel libre est très réactive en ce qui concerne la correction des problèmes de sécurité par rapport aux éditeurs de logiciels propriétaires. Les logiciels libres sont souvent indépendants des contraintes commerciales, le développement n'est pas dirigé par la rentabilité et les corrections de problèmes mineurs ne sont donc pas négligés. Pour beaucoup de ces logiciels, il n'y a pas d'impératifs de calendrier : les nouvelles versions sortent lorsqu'elles ont atteint un niveau de qualité suffisant.

La communauté du logiciel libre

Dans ce modèle communautaire de développement, la relation entre l'utilisateur et le développeur n'est plus une relation de client à fournisseur, mais de personne à personne, privilégiant l'entraide. L'utilisateur devient acteur du processus de création, et participe à l'amélioration du logiciel. La communauté dispose d'une importante base d'utilisateurs-testeurs, avec laquelle les éditeurs de logiciels propriétaires peuvent difficilement rivaliser.

Gestion du risque et logiciel libre

Le logiciel libre présente des risques comme toute solution, le nier est une aberration. Trois principales classes de risques sont clairement identifiables : les risques communautaires, juridiques et humains.

Les risques communautaires

Tout décisionnaire se doit de mesurer l'ensemble des risques inhérents avant de faire un choix portant sur une solution logicielle. La maîtrise des risques est une nécessité et dépend de chaque organisation. Chaque étude est donc unique.

Le monde libre manque de ressources, de nombreux projets ne survivent pas faute de contributeurs ou par manque de ténacité. Les contributeurs se découragent parfois à cause de choix techniques mal appropriés. Choisir une solution libre nécessite l'étude de la communauté et de sa pérennité.

Dans certains cas, suite à des discordances, la création d'un « fork » (projet jumeau de différenciation) intervient. Il représente un nouveau projet d'une solution déjà existante. Les environnements de bureau KDE et GNOME symbolisent cet état de fait. La division est souvent source de fragilité. Néanmoins dans le monde libre, les solutions sont construites sur du code ouvert et l'interopérabilité est un leitmotiv. Le risque final s'en trouve donc minimisé.

Les risques juridiques

Les risques juridiques constituent une épée de Damoclès pour le monde libre. Le nombre de licences ne cesse de se multiplier. 70% des licences libres sont néanmoins sous licence GNU GPL. Il est important d'avoir au plus deux ou trois licences pour aboutir à une standardisation de ces dernières et favoriser l'assemblage de briques logicielles.

Le brevet symbolise un des sujets les plus épineux. Le logiciel n'est rien de plus que la transcription d'un algorithme mathématique, il n'y a pas invention d'un dispositif physique, la brevetabilité ne s'applique donc pas. La validité d'un brevet international dure vingt ans. Circonscrire le monde des TIC à cet horizon est quasiment impossible. Brevet et logiciel sont totalement incompatibles dans une vision « marché » du monde de l'informatique.

Attention, certains logiciels propriétaires incluent des logiciels Open Source. Pour des raisons commerciales, ils peuvent être présentés comme étant un logiciel libre. Avant d'acheter une solution, il est important de connaître sa licence et ses caractéristiques inhérentes.

Les risques humains

Les risques humains sont souvent omis, pourtant dans certains cas, leur poids est considérable. Dans le monde libre, il est impossible de donner une date de sortie sur une solution logicielle, le produit est diffusé lorsque sa qualité est jugée suffisante. L'ouverture des codes sources présente de nombreux avantages mais il existe également le revers de cette situation : des personnes mal intentionnées et averties techniquement deviennent capables de modifier le code à leur avantage si elles le désirent.

Faut-il privilégier les logiciels libres dans nos entreprises ?

Malgré les arguments éthiques et philosophiques qui peuvent peser dans la balance, retenons que les logiciels libres ont atteint un niveau de qualité et une diversité qui à l'heure des choix stratégiques ne peuvent plus être ignorés. Ils représentent des alternatives aux solutions propriétaires et sortent souvent dans le peloton de tête quand ils sont pris en considération dans les analyses, même lorsque l'argument économique a peu d'influence. Faut-il y voir un nouveau modèle économique par le passage d'une logique de produit à une logique collaborative de service, d'échange et d'indépendance vis-à-vis de son fournisseur ou un risque pour les éditeurs classiques ?

Alors, à quand le logiciel libre pour l'hôtellerie et la restauration ?

Quelques exemples de logiciels libres et correspondances avec des logiciels propriétaires.

Domaines d'applications	Logiciels libres	Equivalents propriétaires
Suite Bureautique	Open Office	Microsoft Office
Traitement de texte	Open Office Writer	Microsoft Word
Tableur	Open Office Calc	Microsoft Excel
Base de données	MySQL, PostgreSQL, Open Office Base	Microsoft SQL Server, Oracle, Microsoft Access
Gestion de projet	Gantt Project	Microsoft Project
Création de diagramme	Open Office Draw	Microsoft Visio
Création de présentation	Open Office Impress	Microsoft Power Point
Retouche d'image	Gimp	Adobe Photoshop, Paint Shop Pro
Dessin vectoriel	Open Office Draw	Adobe Illustrator, Corel Draw
Navigateur Web	Firefox, Chrome	Internet Explorer, Opera, Safari
Client messagerie	Thunderbird	Microsoft Outlook
Client FTP	File Zilla	Cute FTP
Visioconférence	Ekiga	Netmeeting, Windows Live

		Messenger
Voix sur IP	OpenZoep	Skype
Lecteur multimédia en ligne	Cortado	Flash Player
Lecteur multimédia	VideoLan (VLC), Media Player Classic	Windows Media Player, Quick Time Player
Editeur de Son	Audacity	Cubase,
Création de pages web	Kompozer	Microsoft Front Page
Création de fichiers PDF	PDF Creator	Adobe Acrobat
Editeur de texte	Notepad++	Notepad
Compression de données	7-Zip	WinZip
Systèmes d'exploitation	Distributions Gnu/Linux , FreeBSD	Microsoft Windows, Mac OS
Annuaire	OpenLDAP	Active directory
Serveur messagerie	PostFix	Exchange
Serveur Web	Apache	Internet Information Services (Microsoft IIS)
Serveur de ressources	Samba	Microsoft Windows
Gestionnaire de contenu	eZ Publish, Typo3, Liferay, Jahia, Drupal, Joomla, Spip, Infoglué	@1 Web Publisher, ConPresso, Telerik
Progiciel de gestion intégré	Open ERP, ERP5, Dollibarr	SAP, Microsoft Dynamics

Sources / Liens :

Free Software Fondation

<http://www.fsf.org/>

Projet GNU

<http://www.gnu.org>

Open source Initiative

<http://www.opensource.org/>

April Association pour promouvoir et défendre le logiciel libre

<http://www.april.org>

FSF France association pour promouvoir le Logiciel Libre (Free Software) en France.

<http://www.fsffrance.org>

AFUL Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres

<http://aful.org>

Le livret du libre

<http://www.livretdulibre.org>

Wikipedia l'encyclopédie libre

<http://fr.wikipedia.org>

Journal du net

http://www.journaldunet.com/solutions/dossiers/pratique/logiciel_libre.shtml

Livre blanc- Organisation et Logiciels Libres - Diane Revillard

<http://www.demark.fr>