Les Logiciels Libres

Comprendre les logiciels libres

PDF générés en utilisant l'atelier en source ouvert « mwlib ». Voir http://code.pediapress.com/ pour plus d'informations.
PDF generated at: Mon, 28 Feb 2011 10:40:09 UTC

Contenus

Articles

Les Logiciels Libres : présentation et historique **1**

- Logiciel libre 1
- Histoire du logiciel libre 17
- Richard Stallman 25
- Linus Torvalds 32

Linux : un système d'exploitation libre **36**

- Linux 36
- Environnement de bureau 54
- GNOME 55
- KDE 62
- Xfce 72
- LXDE 75

Les distributions Linux **78**

- Distribution Linux 78
- Debian 87
- Ubuntu 97
- Knoppix 106
- SUSE 108
- Red Hat Enterprise Linux 119
- Fedora (Linux) 122
- Mandriva Linux 134
- Slackware 147
- Gentoo Linux 153

Les différentes licences de logiciels **157**

- Licence libre 157
- Domaine public (propriété intellectuelle) 165
- Licence BSD 167
- Licence publique générale GNU 170
- Logiciel propriétaire 176

Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires **183**

Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires 183
Liste de logiciels libres 191
Liste de logiciels populaires sur Linux 214
Liste de jeux sur Linux 217

Références

Sources et contributeurs de l'article 223
Source des images, licences et contributeurs 226

Licence des articles

Licence 230

Les Logiciels Libres : présentation et historique

Logiciel libre

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 légalement).

Ces droits peuvent être simplement disponibles (comme pour les logiciels du domaine public[1]) ou bien établis par une licence dite « libre » basée sur le droit d'auteur.

Certaines licences dites « licences copyleft » garantissent en outre le maintien de ces droits au delà des duplications et modifications, donc aux utilisateurs subséquents du logiciel et de ses dérivés.

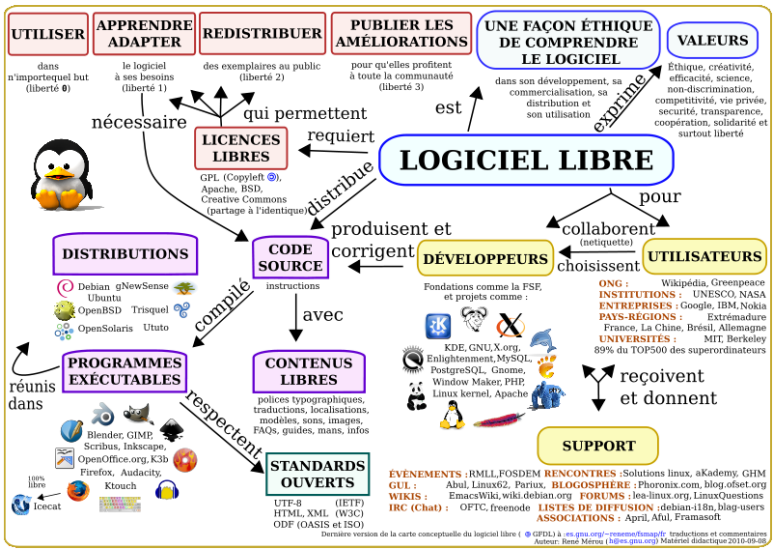


Schéma conceptuel autour du logiciel libre.

La notion de logiciel libre est décrite pour la première fois pendant la première moitié des années 1980 par Richard Stallman[2] qui l'a ensuite – avec d'autre[3] – formalisé et popularisée avec le projet GNU et la *Free Software Foundation* (FSF).

Si la nature du logiciel libre interdit d'en restreindre l'accès, qui doit rester libre et donc gratuit, elle ne s'oppose pas au financement des services associés. Les rémunérations sont liées par exemple aux travaux de création, de développement (original ou d'évolutions spécifiques), de mise a disposition (installation, support physique, emballage, notice), d'accompagnement (garantie, soutien technique). De fait il existe une économie importante du logiciel libre basée sur le service (la société Red Hat est, à ce titre, emblématique).

Une erreur commune est l'assimilation des logiciels libres aux *freewares (gratuiciels)* qui ne sont pas nécessairement libres, les deux principes sont complètement distincts.

Par contre, l'open source est un mouvement parent, issue de celui du logiciel libre dont des principes de bases ont été reformulés (dans le cadre du développement de debian qui repose pour une large part sur le projet GNU). Les deux notions ont étés harmonisées pour rester techniquement comparables, mais les motivations philosophiques derrière ces deux notions différents. Le logiciel libre, selon son initiateur, est un mouvement social[4] qui repose sur les principes de *Liberté, Égalité, Fraternité*[5] ; et l'open source, selon l'auteur du premier ouvrage à en avoir décrit le mécanisme, s'attache aux avantages d'une méthode de développement (fondée sur la réutilisation du code source existant et le développement collaboratif)[6] .

Les logiciels libres constituent une alternative à ceux qui ne le sont pas, qualifiés de « propriétaires » ou de « privateurs ».[7]

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[8] .

Définition

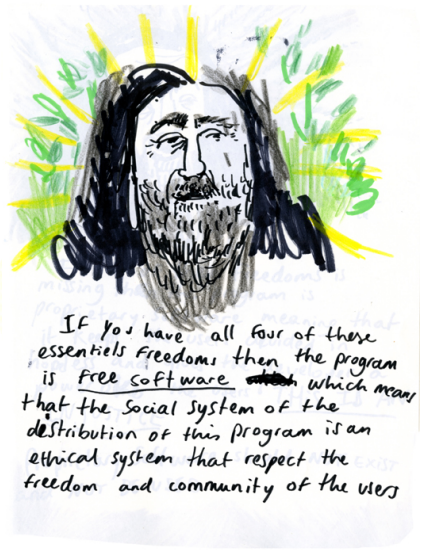
Qu'est-ce que le logiciel libre ?



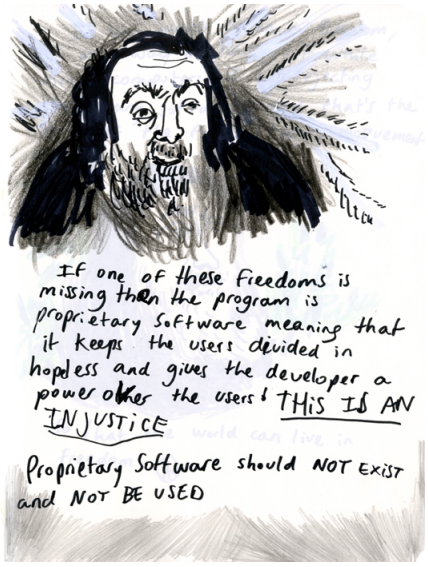
Il y a quatre libertés essentielles... 0/l'exécution du code, 1/l'étude et l'édition du code...



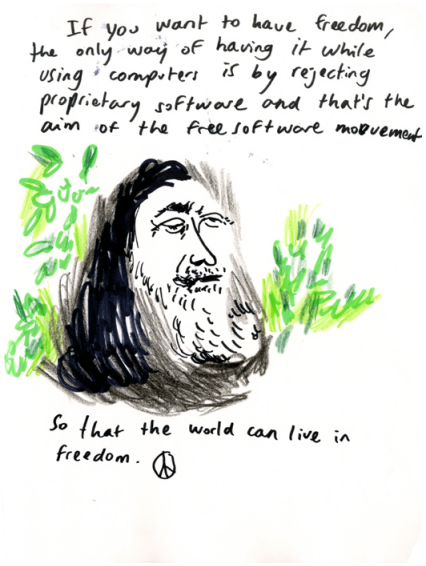
.. 2/le partage du code source, 3/le partage des modifications.



Si ces quatre libertés sont réunies alors on a un logiciel libre.



Sinon, le développeur a le pouvoir sur l'utilisateur, ce qui est une injustice.



Si vous voulez la liberté quand vous utilisez des ordinateurs, vous devez rejeter le logiciel propriétaire.

Un logiciel est libre selon la Free Software Foundation s'il confère à son utilisateur quatre libertés (numérotées de 0 à 3) :[9]

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 : ces libertés doivent être irrévocables ; possibilité d'en jouir sans devoir prévenir un tiers ; possibilité de redistribuer le programme sous toute forme, notamment compilée, et le code source doit être accessible pour jouir des libertés d'étude et d'amélioration ; possibilité de fusionner des logiciels libres dont on n'est pas soi-même l'auteur. La FSF accepte des restrictions mineures quant à la façon dont un logiciel modifié doit être présenté lorsqu'il est redistribué.

Histoire

La première ébauche de définition du logiciel libre est proposée en février 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 a 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 accessible.[10] »

Définitions ultérieures

Le projet Debian, commencé en 1993 avec le soutien de la Free Software Foundation, a développé *Les principes du logiciel libre selon Debian*[11] également connus sous l'acronyme DFSG (pour *Debian Free Software Guidelines*). Proposé en 1997 par Bruce Perens[12] , le côté pratique y est mis en évidence en 10 points, en précisant par exemple : la non-discrimination des utilisateurs et des usages ; les restrictions acceptables en matière de préservation du code source de l'auteur original ; ou encore l'acceptation explicite de la modification du nom d'un logiciel dont on redistribue une modification (On peut noter à ce propos que les noms de plusieurs logiciels libres sont des marques déposées: par exemple Linux[13] , Mozilla[14] ou Apache[15]).

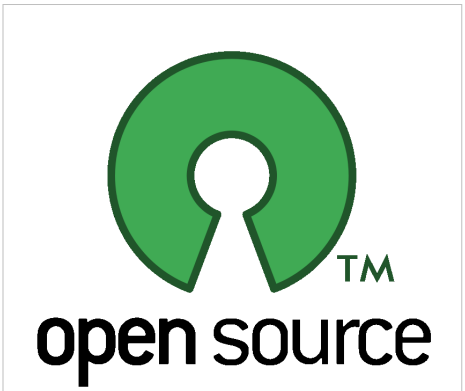
Cette définition établie pour Debian a été reprise en 1998 dans le cadre de l'Open Source Initiative (OSI) pour établir l'Open Source Definition. La terminologie FLOSS est ensuite apparue pour tenter de réunir les notions de logiciel libre et logiciel open source.

« Logiciel libre » et « open source »

Littéralement, *Open Source* signifie «code source ouvert». Toutefois, on utilise généralement *Open Source* en référence à l'*Open Source Definition* introduite par l'*Open Source Initiative* (OSI) en 1998, qui souhaitait une autre terminologie pour les logiciels libres, qui se voulait en anglais moins ambiguë et plus adaptée au monde des affaires que *Free Software*. 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 différents relatifs au respect de ces principes. 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[16] .



Logo de la *Free Software Foundation*



Logo de l'*Open Source Initiative*

Cette initiative a causé une controverse avec Richard Stallman et la *Free Software Foundation*[17] qui regrettaient la mise en avant des principes techniques aux dépens de l'éthique. Richard Stallman explique aussi pourquoi le logiciel libre est meilleur que l'open source[18] et pourquoi l'« open source » passe à coté du problème que soulève le logiciel libre[19] .

S'il persiste des désaccords entre ces mouvements, ils restent très proches et un travail conjoint d'harmonisation fait que 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 rares exceptions près (versions 1.x de l'*Apple Public Source License*.[20] par exemple).

Origines et évolution des logiciels libres

Les opérateurs des premiers ordinateurs produits en série prirent l'habitude de former des groupes d'utilisateurs pour partager leurs expériences: SHARE et COMMON pour IBM, DECUS pour Digital Equipment Corporation, etc. En effet, il n'y avait alors pas de ressource pour se former, en dehors des formations dispensées par les fabricants. Ces groupes étaient soutenus par les fabricants eux-mêmes et des modifications de logiciels étaient échangées. À cette époque, 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.[21] ,[22] En outre, jusqu'aux années

1970, il n'était pas encore tout à fait clair que le droit d'auteur s'applique aux logiciels.[contexte nécessaire]

Par décisions de justice[contexte nécessaire], 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. Ce même Bill Gates, en obtenant qu'IBM lui laisse les droits du DOS — puis de Windows — et ne commercialise qu'une licence d'usage, deviendra deux décennies plus tard l'homme le plus riche du monde, où il se vend un ordinateur personnel toutes les dix secondes, plus de neuf sur dix[réf. nécessaire] étant prééquipés d'un système d'exploitation de Microsoft.

Les constructeurs ont parallèlement restreint l'accès au code source des programmes, car les modifications souvent effectuées par les équipes des clients, rendent problématique le soutien technique à distance (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

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 produire des logiciels qu'ils ne pourront plus partager. En 1983 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 librement partageable. 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 du droit au partage (et donc interdire la possibilité qu'une évolution ne soit plus partageable). La version 3 de cette licence a été réalisée avec l'aide d'Eben Moglen. C'est ainsi qu'il fixe un cadre juridique et encourage le développement du logiciel libre. Le but des logiciels libres est de permettre le partage complet de l'information, d'où la référence à la liberté[23] .

Si Richard Stallman considère bien sûr que les logiciels jusqu'alors librement partageables sont libres, il inclut également les logiciels sous *copyleft* dans les logiciels libres. L'invention du *copyleft* (que l'on peut traduire par "gauche d'auteur", par opposition au "droit d'auteur", jeu de mots, en fait, car il est surtout question d'abandonner, de renoncer aux droits, alors que le copyright voulait, après l'avènement de l'imprimerie, réserver à l'auteur original d'une œuvre tout droit de recopie), mis en œuvre par la licence publique générale GNU, permet de résoudre deux exigences apparemment paradoxales: permettre le libre partage d'un logiciel, tout en empêchant son intégration dans des produits non partageables. Les logiciels libres sous *copyleft* sont donc disponibles sous une licence qui inclut un nombre important de clauses visant à empêcher toute possibilité de rendre le logiciel moins libre en le redistribuant. Ainsi, la GPL exige entre autres que toute redistribution se fasse exactement sous les conditions de la GPL, tant pour le logiciel original que pour les modifications qui auraient été faites, en garantissant l'accès au code source complet

pendant plusieurs années.

Les développeurs et utilisateurs de logiciels libres sont 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".

Richard Stallman considère que le droit d'auteur, en interdisant d'aider ses amis par une simple copie, en privilégiant l'auteur aux dépens du monde entier, est *nuisible pour la société*[23] . Pour illustrer le principe du logiciel libre face aux autres logiciels, il compare volontiers cela à la recette de cuisine d'un gâteau :

- selon le principe du libre : vous avez obtenu légalement cette recette par différentes sources (des revues, le bouche à oreille...). Vous avez le droit de redistribuer cette recette à qui vous voulez et vous pouvez la modifier puis la redistribuer comme il vous plaît.
- selon le principe du logiciel non libre : vous n'avez pas accès à la recette, mais uniquement au gâteau déjà fait. Vous ne pouvez manger le gâteau que dans une seule cuisine et personne d'autre que vous ne peut en manger. Quand bien même la recette serait fournie avec le gâteau, toute copie ou modification serait interdite.

À l'inverse, le créateur du noyau Linux, Linus Torvalds, ne s'exprime pas sur la portée politique du principe des logiciels libres et met plutôt en avant *l'efficacité* de la coopération technique que le libre rend possible. Il compare volontiers la coopération entre développeurs de logiciels libres avec la coopération scientifique : chacun publie ouvertement ses résultats qui permettent aux autres de bâtir de nouvelles solutions[24] .

L'engouement pour le logiciel libre dépasse aujourd'hui largement le cadre de la petite communauté des techniciens par qui le concept a été primitivement créé et développé. On ne compte plus les prises de position dans la société en faveur du tout nouveau modèle de développement et de distribution du logiciel. Un grand nombre de gens totalement étrangers à la culture informatique s'entichent du concept, sans qu'il soit toutefois bien certain qu'ils distinguent les subtilités de l'« open source », de la « gratuité » des logiciels ou tout simplement de la "liberté" réellement en jeu.

Le logiciel libre n'est plus seulement une solution juridique protégeant le droit d'auteur choisissant de travailler de façon ouverte et collaborative, cela devient un véritable phénomène de société. Il passionne de jeunes gens qui se découvrent des vocations de promoteurs de cette nouvelle philosophie, avec un élan qui touche parfois au romantisme. Le logiciel propriétaire (peut-être comprendrez-vous commercial et industriel), dont le « libre » est une alternative affichée devient aux yeux de certains un ennemi objectif. La simple concurrence du marché ne peut suffire à expliquer leur engouement. Ils parlent de choix de société et trouvent parfois un écho favorable chez certains responsables politiques nationaux, qui ajoutent le thème dans leurs programmes.[non neutre]

Licences

Base légale

Licences d'exploitation des œuvres de l'esprit
Lois et principes sous-tendant les licences
• Copyleft • Droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information • Open source • Open Source Definition • Section invariante
Classification des Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF)

- Licences libres
  - Licences libres copyleft
    - Licence Art Libre
    - Licence CeCILL
    - CC-by-sa
    - GFDL
    - GPL
    - LGPL
    - ODbL
  - Licences libres non-copyleft
    - Licence BSD
    - CC-by
    - Licence_X11
- Licences libres diffusions
  - CC-by-nc
  - CC-by-nc-nd
  - CC-by-nc-sa
  - CC-by-nd
- Licences multiples
- Licences propriétaires

Terminologies par type d'œuvre de l'esprit en fonction des licences

- Culture
  - Art Libre (libre)
  - Culture Libre (libre)
  - Musique Libre (libre diffusion)
- Logiciel
  - Gratuiciel (libre diffusion)
  - Logiciel libre (libre)
  - Logiciel propriétaire (propriétaire)
  - Partagiciel (propriétaire)
  - Shared Source (propriétaire)

Licence d'entrepreneur de spectacles

- Licence 1
- Licence 2
- Licence 3

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.

Eben Moglen, contributeur à la conception de la licence GNU GPL (notamment la version 3), insiste sur la distinction entre licence et contrat qui existe en droit américain : une licence est une autorisation unilatérale, tandis qu'un contrat suppose des obligations réciproques[25] . Les logiciels libres sont distribués avec de simples licences. Généralement, ils sont également distribués sans la moindre garantie.

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 redistribuées selon les termes exacts de la GPL. Cette licence est dite « virale » ou « contaminante » par ses opposants, car si elle autorise la fusion d'un logiciel sous GPL avec un logiciel sous une autre licence, elle n'autorise en revanche la redistribution du logiciel fusionné que sous GPL.

Licences libres

Les licences des logiciels libres sont souvent réparties en trois catégories, selon le degré de liberté qu'elles accordent en matière de redistribution.

Domaine public

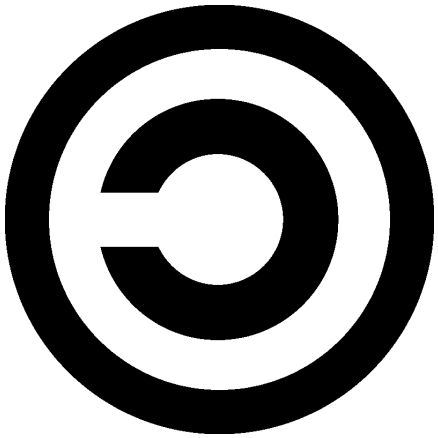
En langage courant : « Le logiciel appartient à tout le monde ». C'est une caractéristique juridique qui n'a pas besoin de licence du fait que le logiciel n'a aucun ayant droit. Les droits patrimoniaux concernant ce logiciel disparaissant, il peut alors être utilisé encore plus librement, sous réserve que soient respectés les droits extra-patrimoniaux de ses auteurs. Théoriquement, tout logiciel tombe dans le domaine public une fois les droits d'auteur échus. Toutefois, la durée de protection des droits d'auteur est bien plus longue que le plus ancien des logiciels, par exemple soixante-dix ans après la mort de l'auteur dans tous les pays de l'Union européenne. On ne trouve donc dans le domaine public que des logiciels qui y ont été placés suite à renonciation aux droits.

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. 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) symbolise l'obligation de conserver le droit de copier

Il s'agit des licences qui interdisent la redistribution hors des principes du copyleft, car « Si un programme est un logiciel libre au moment où il quitte les mains de son auteur, cela ne signifie pas nécessairement qu'il sera un logiciel libre pour quiconque en possèdera une copie.[26] » Les licences du projet GNU sont les plus célèbres. Une telle licence permet d'intégrer du logiciel sous licence BSD et de le redistribuer sous licence GPL. L'inverse est impossible. Des acteurs des projets BSD critiquent le degré de liberté moindre des licences de type *copyleft*, et des acteurs commerciaux dénoncent une nature contaminante.

Licences non libres

Un logiciel non libre est appelé logiciel propriétaire ou logiciel privateur. Cette première appellation peut apparaître trompeuse, car à l'exception de logiciels du domaine public, les logiciels libres n'ont pas moins de propriétaires que les autres, encore que le terme *auteurs* soit plus approprié. Les auteurs de logiciels libres conservent certains droits dépendants du type de licence libre employée.

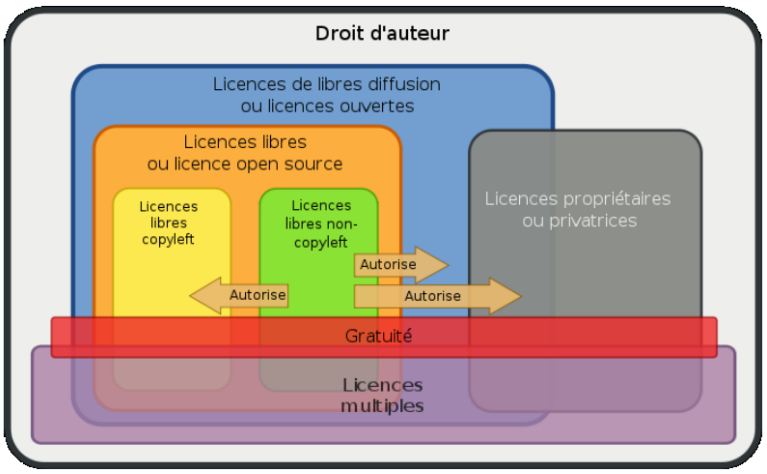


Schéma de classification des CLUF

Quelques exemples de logiciels non libres :

- *freeware*, logiciels gratuits, graticiels

On utilise ce terme pour les logiciels propriétaires qui sont distribués gratuitement. Les *freewares* ne sont pas libres car leur code source n'est pas disponible et donc seul l'auteur original peut l'améliorer et publier des versions modifiées. En outre, la revente d'un *freeware* est souvent restreinte.

- *shareware*, logiciels à partager, partagiciels

Le shareware est un logiciel qu'on peut légitimement se procurer gratuitement, mais qu'on doit payer si l'on désire l'utiliser. Aucun logiciel libre n'est un *shareware*. À la limite, un logiciel libre pourrait encourager la rétribution de l'auteur, sans que cela n'ait force de licence (sans quoi il ne serait plus libre). Mais toute personne serait libre de supprimer l'encouragement et de redistribuer cette version allégée.

- *Shared source*

Le terme *Shared source* (code source partagé) vient de la *Shared Source Initiative* de Microsoft[27] . Il s'agit d'un type de licence qui donne le droit de regarder le code source et parfois d'en distribuer des versions modifiées. Toutefois, le droit de vendre n'est pas attribué et les licences *shared source* ne sont pas considérées comme des licences de logiciel libre.

Caractéristiques des logiciels libres

Accès aux sources

Les libertés d'étudier et améliorer 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 et rend l'étude du logiciel excessivement pénible. L'accès au code source a donné lieu à la notion d'*Open Source* (code source ouvert).

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, OpenOffice.org utilise le format OpenDocument, aux spécifications publiques définies à l'origine par le comité technique d'OASIS et certifié comme norme ISO[28] , 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. A 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.

Communautés

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.

Sécurité

La sécurité relative des logiciels libres et propriétaires est sujette à débat.

- Le libre accès au code source permet l'examen du logiciel par des experts indépendants.
- Le libre accès au code source rend impossible le recours à la sécurité par l'obscurité, ce qui est considéré comme un avantage ou un défaut, selon le point de vue.
- La découverte de failles de sécurité est facilitée par la publication du code source. En effet, l'ouverture du code permet statistiquement à un plus grand nombre de personnes d'avoir la possibilité de repérer et de corriger des vulnérabilités.

Commercialisation

La commercialisation des logiciels libres est possible mais la liberté n°2 en interdit l'exclusivité. Cette caractéristique rend délicat le retour sur investissement financier pour les développeurs du logiciel par la vente du logiciel. Autrement dit: les logiciels libres ne permettent pas de rétribution directe des auteurs. C'est pour cette raison que ces derniers se tournent souvent vers la vente de service associés à l'utilisation du logiciel (voir l'article consacré aux sociétés de services en logiciels libres).

Les licences libres les plus «contraignantes» imposent que tout projet qui réutilise le code source du logiciel libre devienne lui-même un logiciel libre. Les éditeurs traditionnels s'y refusant catégoriquement, cette disposition les enferme dans le monde du «non-libre» (l'univers des logiciels propriétaires). Il se crée alors un fossé entre les deux mondes, qui est dommageable du point de vue de l'interopérabilité et de l'harmonie entre des systèmes libres et propriétaires qui sont amenés à «cohabiter».

Il existe aussi une forme de distribution mixte: il s'agit d'un système de *double licence* selon lequel l'éditeur propose d'une part une distribution libre (et généralement gratuite) et, en parallèle, une distribution fermée et payante, assortie des conditions commerciales classiques des logiciels non-libres (et parfois de fonctionnalités supplémentaires).

La politique controversée des grands comptes

Certains partisans du logiciel libre voient une incohérence dans la politique de certaines entreprises ayant affiché une adhésion aux principes de l'*Open Source* mais étant favorables à l'extension du logiciel au champ du brevetable. Pour eux, le logiciel libre (via la Free Software Foundation) lutte ouvertement contre la brevetabilité des logiciels et, conséquemment, contre l'exclusivité d'exploitation d'une idée par une seule personne ou entreprise. Ils craignent qu'à terme, certains membres de l'*Open Source* détiennent des portefeuilles de brevets sur *des idées*, leur permettant de réclamer des redevances sur chaque portion de code source.

IBM, par exemple, déposa en Europe et aux États-Unis certains algorithmes cruciaux dans le fonctionnement général du noyau ou du système d'exploitation GNU/Linux et porta devant des tribunaux des affaires afin que les brevets logiciels soient institués et reconnus en Europe. Pourtant, cette même entreprise autorise l'usage de 500 de ces brevets[29] aux développeurs de logiciels libres et Open Source.

Dans la pratique, cependant, tout procès en propriété intellectuelle coûte cher en temps et en argent. Il est souvent difficile pour la communauté *Open Source* de faire valoir ses droits face aux multinationales. Certains de ses détracteurs l'accusent de recevoir parfois d'une multinationale des *coups de pouce* l'aidant à lutter contre l'influence d'une autre (ce fut un moment le cas entre Sun et Microsoft dans l'affaire OpenOffice)[réf. nécessaire]. IBM finance également la communauté des logiciels libres contre les actions de Microsoft, etc.[réf. nécessaire]

Innovation

Le logiciel libre permet également de garantir une activité innovante. Parce qu'un logiciel libre dévoile et permet la modification et la copie selon les termes de sa licence qui lui est jointe, un cercle vertueux est possible. Des contributeurs, individus libres de tout engagement ou sociétés commerciales, s'impliquent sur ce logiciel pour l'améliorer. Ils y apportent de nouvelles fonctionnalités sachant qu'une large audience est en droit et en mesure de valider ou non celles-ci. Cette audience, *« la communauté »* de ce logiciel, peut ainsi mesurer effectivement la qualité du code du logiciel. Elle peut donc s'impliquer au processus de développement, chacun selon son implication, sa compétence.

Ce dynamisme accélère les échanges et favorise l'innovation alors que le principe de "verrouillage" du code source du logiciel, physique, technique ou juridique nuit à ce dynamisme. Enfin l'accès à l'intégralité du code source ne permet pas de garder longtemps un avantage concurrentiel qui serait basé principalement sur ce type de principe.

Certains innovateurs comme Pranav Mistry du Media lab (MIT, USA) proposent [30] de mettre à la fois les innovations matérielles et les innovations logicielles en licence libre pour tous.

Financement

Il existe une grande disparité à l'intérieur des logiciels sous "licence libre" en ce qui concerne leur financement. D'une part une grande majorité de petits logiciels non financés (bénévolat), et d'autre part des logiciels majeurs du marché, financés principalement par les grands acteurs de l'industrie informatique, ainsi Linux est financé par IBM, Firefox par Google.

En France les entreprises consacrent « *16 % de part de budget informatique alloués aux logiciels libres*[31] »

Offre en logiciels libres

Typologies de services rendus

Des logiciels libres sont aujourd'hui disponibles pour des besoins aussi variés que la gestion de projets, de temps, gestion d'établissements scolaires ou universitaires, incluant des modules de comptabilité, finances, ressources humaines, cursus et scolarité, documentation, communication, formation, pédagogie, travail collaboratif, gestion de données et de contenu, gestion de contenu web, gestion de l'apprentissage, gestion des droits numériques, créativité (arbres heuristiques, etc). Portails et plates-formes numériques de travail ou d'enseignement (TICE dont e-learning), services numériques divers, etc.

Leur maintenance et développement peuvent être externalisés ou coopératifs,

Quelques exemples

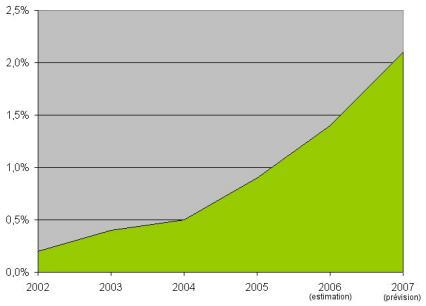
Parmi les logiciels libres les plus connus du grand public figurent :

- Linux, le noyau du système d'exploitation GNU/Linux ;
- les logiciels et bibliothèques composant GNU ;
- les environnements graphiques de bureau GNOME et KDE ;
- le navigateur web Mozilla Firefox ;
- les navigateurs web Safari et Google Chrome sont basés sur des logiciels libres bien que leurs versions binaires (celles proposées au téléchargement) ne le soient pas et intègrent des composants non-libres ;
- la suite bureautique LibreOffice ;
- le lecteur multimédia VLC ;
- le logiciel de retouche d'image, GIMP ;
- le serveur HTTP Apache ;
- les gestionnaires de base de données Ingres, MySQL et PostgreSQL ;
- la messagerie électronique Mozilla Thunderbird ;
- le logiciel de modélisation 3D Blender ;
- Le logiciel de capture d'écran CamStudio

Le site Framasoft référence dans son annuaire plus de mille logiciels libres.

Le logiciel libre dans le marché du logiciel

Le logiciel libre s'impose de plus en plus comme une solution de remplacement moins coûteuse de logiciels propriétaires. Il devient également un produit de plus en plus mis en avant par des revendeurs, soit pour sa fiabilité (cas de fournisseurs de serveurs), soit pour son coût de licence nul, permettant au client d'investir la différence dans des services associés.



Part de marché du logiciel libre dans le marché du logiciel au fil des années

	2002	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010 (*prévision*)**	**2011 (*prévision*)**	**2012 (*prévision*)**
Chiffre d'affaires du logiciel libre (millions d'€)	60	100	140	250	440 [32]	733	1 100[33]	1 500[34] (Europe : 5 100)	2 200	2 501	3 000 [35]
Part de marché du logiciel libre (dans l'industrie du logiciel)	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,9 %	1,4 %	2,1 %					
Croissance du marché du logiciel libre		67 %	40 %	79 %	72 %	66 % [36]		47 % [37]	30 % [38]		20 % [39]
Croissance du reste du marché		-4,2 %	3,8 %	6,3 %	6,6 %	7,1 %					

Rapport PAC [40] 2005, cité par Computer Reseller News, no 192, 18 janvier 2007, p 18

Du côté des administrations, on peut citer les gouvernements brésilien, sud-africain, d'Andalousie et d'Estrémadura en Espagne, qui ont officiellement affiché leur orientation vers le logiciel libre. En France, on peut noter, après la gendarmerie nationale, le passage de l'ensemble de l'administration centrale à OpenOffice.org. Ce serait la plus grande migration de ce type (selon le Figaro en 2006)[41] .

En France, le chiffre d'affaires du logiciel libre en 2007 est de 730 millions d'euros. Rapportés aux 30 milliards du marché du logiciel, cela représente 2,4% de part de marché (contre 1,5% en 2006).[42]

En outre, l'AFUL a édité un dossier [43] et l'April un livre blanc sur les modèles économiques liés au logiciel libre [44].

Notes et références

[1] http://www.gnu.org/philosophy/categories.fr.html#http://www.gnu.org/philosophy/categories.fr.html logiciel du domaine public dans les *Catégories de logiciels libres et non libres*] sur gnu.org

[2] par exemple dans l'annonce de la création du projet gnu sur apra-net en 1983 : Why I Must Write GNU

I consider that the golden rule requires that if I like a program I must share it with other people who like it. I cannot in good conscience sign a nondisclosure agreement or a software license agreement.

So that I can continue to use computers without violating my principles, I have decided to put together a sufficient body of free software so that I will be able to get along without any software that is not free. source (https://groups.google.com/group/net.unix-wizards/msg/4dadd63a976019d7?dmode=source&hl=en&pli=1)

[3] Plusieurs contributeur apparaissent dans le premier premier "bulletin GNU" de février 1986 ce trouve une définie le logiciel libre et le rôle de la free software fondation. source (http://www.gnu.org/bulletins/bull1.txt)

[4] « Pratiquement tous les logiciels « open source » sont des logiciels libres ; les deux termes décrivent pratiquement la même catégorie de logiciel. Mais ils représentent des vues basées sur des valeurs fondamentalement différentes. L'« open source » est une méthodologie de développement ; le logiciel libre est un mouvement social. » — Richard Stallman dans Pourquoi l'« open source » passe à côté du problème que soulève le logiciel libre (http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.fr.html)

[5] Richard Stallman

[6] La cathédrale et le bazar de Eric Raymond

[7] Le qualificatif de « privateur », rarement employé dans la langue française bien qu'il existe, est régulièrement utilisé par Richard Stallman qui le préfère à celui de « propriétaire » pour désigner les logiciels non libres (exemple dans cette retranscription de l'une de ses conférences (http://www.toulibre.org/RetranscriptionRms2007)). Une rapide explication de cette préférence terminologique et sémantique est donnée sur le site de l'April (voir ici (http://www.april.org/articles/intro/privateur.html)). Ainsi, l'emploi du terme « privateur » met plutôt l'accent sur le fait que les logiciels non libres privent leurs utilisateurs des libertés garanties par les logiciels libres au sens de la FSF.

[8] Un point culminant du succès économico-médiatique des logiciels libres est l'introduction en bourse de VA Linux, qui a connu une hausse record de 698 %.

[9] Qu'est-ce qu'un « Logiciel Libre » ? (http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html), projet GNU, *Free Software Foundation*

[10] dans le texte : « First, the freedom to copy a program and redistribute it to your neighbors, so that they can use it as well as you. Second, the freedom to change a program, so that you can control it instead of it controlling you; for this, the source code must be made available to you. » (source (http://www.gnu.org/bulletins/bull1.txt))

[11] Le contrat social Debian (http://www.debian.org/social_contract), avec *Les principes du logiciel libre selon Debian*

[12] dans la mailing list debian : Debian's "Social Contract" with the Free Software Community (http://lists.debian.org/debian-announce/1997/msg00017.html)

[13] LINUX MARK INSTITUTE (http://www.linuxmark.org/)

[14] Mozilla Trademark Policy (http://www.mozilla.org/foundation/trademarks/policy.html)

[15] http://www.apache.org/foundation/licence-FAQ.html#Marks Apache FAQ, Is 'Apache' a trademark?]

[16] D'après les propos de Loïc Dachary, vice-Président et Fondateur de la FSF Europe cité dans Benkeltoum, N. 2009. "Les Régimes De L'open Source : Solidarité, Innovation Et Modèles D'affaires, Thèse De Doctorat En Sciences De Gestion." Paris: Centre de Gestion Scientifique, Mines ParisTech. page 20. http://pastel.paristech.org/5900/01/Benkeltoum-2009.TheseOpenSource.pdf

[17] *Pourquoi nous parlons de Logiciel Libre* (http://www.fsfeurope.org/documents/whyfs.fr.html), FSF Europe

[18] Article "Pourquoi le logiciel libre est il meilleur que l'open source" http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.fr.html

[19] Article "Pourquoi l'« open source » passe à coté du problème que soulève le logiciel libre" http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.fr.html

[20] *Les problèmes avec les anciennes versions de la Apple Public Source License* (http://www.gnu.org/philosophy/historical-apsl.fr.html), http://www.gnu.org/philosophy/historical-apsl.fr.html, 2000

[21] **(en)** *The Daemon, the GNU and the Penguin — by Peter H. Salus — Part 1* (http://www.groklaw.net/article.php?story=20050407114834583)

[22] **(en)** *The Daemon, the GNU and the Penguin — by Peter H. Salus — Ch. 2 & 3* (http://www.groklaw.net/article.php?story=20050414215646742)
[23] *Pourquoi les logiciels ne doivent pas avoir de propriétaire* (http://www.gnu.org/philosophy/why-free.fr.html), Richard Stallman
[24] «In fact I often compare open source to science. To where science took this whole notion of developing ideas in the open and improving on other peoples' ideas and making it into what science is today» *Reclusive Linux founder opens up* (http://edition.cnn.com/2006/BUSINESS/05/18/global.office.linustorvalds/), CNN.com, entretien avec Linus Torvalds
[25] The GPL Is a License, not a Contract (http://lwn.net/Articles/61292/)
[26] (Traduction de) Richard Stallman dans Le projet GNU (http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.fr.html)
[27] Microsoft Shared Source Initiative Home Page (http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/)
[28] OASIS OpenDocument (ODF) (http://wiki.services.openoffice.org/wiki/OpenDocument)
[29] IBM Nouvelles - Canada (http://www.ibm.com/news/ca/fr/2005/01/011005_contribution.html)
[30] Vidéo + texte (plusieurs langues disponibles) (http://www.pranavmistry.com/projects/sixthsense/)consulté 2010/O2/03
[31] http://www.developpez.com/actu/21513/94-des-entreprises-francaises-sont-favorables-aux-logiciels-open-source-qu-apporte-le-libre-aux-professionnels (Communiqué de Markess International, septembre 2010)
[32] http://www.lemagit.fr/article/bureautique-mysql-oracle-developpement-sgbd-etude-support-openoffice-open-source-ingres/3802/1/open-source-marche-francais-depasse-les-milliard-euros/
[33] http://www.projet-plume.org/ressource/Logiciel_Libre_dans_ESR_et_ailleurs
[34] http://fr.onsoftware.com/p/logiciel-libre-nebuleuse-communautaire-et-commerciale/
[35] http://www.progilibre.com/Open-Source-la-revolution-silencieuse_a1139.html
[36] http://www.candidats.fr/documents/Logiciel_Libre_Les_Enjeux.pdf
[37] http://fr.onsoftware.com/p/logiciel-libre-nebuleuse-communautaire-et-commerciale/
[38] http://www.toolinux.com/lininfo/toolinux-information/developpement/article/33-pour-2009-le-logiciel-libre-ne
[39] http://www.lemagit.fr/article/bureautique-mysql-oracle-developpement-sgbd-etude-support-openoffice-open-source-ingres/3802/1/open-source-marche-francais-depasse-les-milliard-euros/
[40] http://www.pac-online.com
[41] article figaro.fr sur le passage a open office de l'administration centrale (http://www.lefigaro.fr/eco/20060905.WWW000000348_ladministration_francaise_se_met_au_logiciel_libre.html)
[42] article : La France est devenu « un pays phare pour le logiciel libre » (http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39377576,00.htm?xtor=RSS-1) sur ZDnet
[43] http://www.aful.org/professionnels/modeles-economiques-ll
[44] http://www.april.org/articles/livres-blancs/modeles-economiques-logiciel-libre/

Annexes

Bibliographie

- *Tribune Libre - Ténors de l'Informatique Libre*. Sous la direction de Chris DiBona. 1999, Éditions O'Reilly. ISBN 2-84177-084-2 web (http://www.inlibroveritas.net/lire/oeuvre2208.html)
- *Logiciels libres : liberté, égalité, business*. Jean-Paul Smets-Solanes, Benoît Faucon. 1999, éditions Edispher. ISBN 2-911968-10-7 *web* (http://www.nexedi.org/sections/publication/logiciels_libres_li/view)
- *Il était une fois Linux. L'extraordinaire histoire d'une révolution accidentelle*. Linus Torvalds, David Diamond. 2001, éditions Osman Eyrolles Multimédia. ISBN 2-7464-0321-8
- **(en)** *Free as a freedom* de Sam Williams, 2002, Éditions O'Reilly. ISBN 0-596-00287-4 web *; **(fr)** version traduite en français.*
  - *Richard Stallman et la révolution du logiciel libre*, sous titré *une biographie autorisée*, évolution 2010 revue et corrigé notamment par Richard Stallman après traduction en français, Éditions O'Reilly. ISBN 978-2-212-12609-9. Web (http://framabook.org/stallman.html).
- *La bataille du logiciel libre : dix clés pour comprendre*. Perline, Thierry Noisette. 2004, réédition augmentée 2006, éditions La Découverte. ISBN 2-7071-4880-6 *web* (http://www.labataille dulogiciellibre.info)
- *Du bon usage de la piraterie : culture libre, sciences ouvertes* de Florent Latrive. 2004, éditions Exils. ISBN 2-912969-59-X *web* (http://www.freescape.eu.org/piraterie/)
- *Cause commune : l'information entre bien commun et propriété* de Philippe Aigrain, 2005, éditions Fayard. ISBN 2-213-62305-8 *web* (http://www.causecommune.org/download/)

- *Enjeux des logiciels libres face à la privatisation de la connaissance* de Frédéric Couchet et Benoît Sibaud, chapitre du livre Les Télécommunications, entre bien public et marchandise. 2005, éditions Charles Léopold Mayer, ISBN 2843771110 web (http://www.april.org/articles/divers/enjeux-des-logiciels-libres-face-a-la-privatisation-de-la-connaissance.html)
- **(en)** *The success of open source* Steven Weber, 2006 Harvard University Press. ISBN 0-674-01292-5

Articles connexes

- Culture libre
- Matériel libre : le matériel libre est en pleine expansion
- Économie de l'abondance
- Inauguration par Richard Stallman de la première rue du logiciel libre au monde, à Berga, le 3 juillet 2010.
- Liste de logiciels libres et Alternatives libres aux logiciels propriétaires
- Free Software Foundation
- Framasoft
- Projet GNU
- Personnalités en informatique dans le domaine du libre
- Société de services en logiciels libres
- Open Source
- Free/Libre Open Source Software (FLOSS)
- Format ouvert, Interopérabilité, Enfermement propriétaire
- Google Summer of Code
- Journée du logiciel libre
- Œuvre libre
- Copyleft
- Licence ouverte
- Culture libre
- Musique libre
- Logiciel privateur

Liens externes

- **(fr)** Philosophie du Projet GNU (http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.fr.html) par le projet GNU
- **(fr)** Catégorie logiciel libre (http://www.dmoz.org/World/Français/Informatique/Logiciel_libre/) de l'annuaire dmoz
- **(fr)** 5 réussites du libre (http://www.clubic.com/linux-os/article-359004-1-logiciel-libre-zoom-reussites-evolutions.html)

Textes de référence

- **(fr)** gnu.org (http://www.gnu.org/) ; Définition du logiciel libre (http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html) ; Catégories de logiciels libres et non libres (http://www.gnu.org/philosophy/categories.fr.html) ; Liste de licences avec commentaires (http://www.gnu.org/licenses/license-list.fr.html)
- **(fr)** Par Richard M. Stallman : Pourquoi les logiciels ne devraient pas avoir de propriétaires (http://www.gnu.org/philosophy/why-free.fr.html) et La licence GNU GPL et l'« American Way » (http://www.gnu.org/philosophy/gpl-american-way.fr.html)
- *La cathédrale et le bazar* de Eric Raymond. 1998. *web* (http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/)

Histoire du logiciel libre

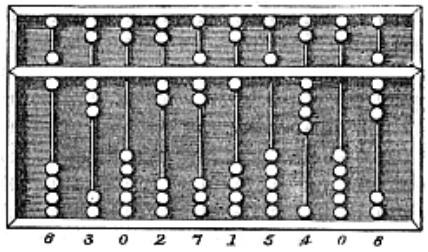
L'**histoire du logiciel libre** est intimement imbriquée avec celle de l'informatique et celle du génie logiciel. Elle ne commence en tant que telle qu'à partir du moment où est apparu le besoin de distinguer le logiciel libre du logiciel propriétaire, selon le principe énoncé pour *Le Cru et le cuit*.

Ces prémices datant de la fin du XX° siècle, il ne peut s'agir d'une discipline académique. L'histoire du logiciel libre est donc présentée ici de façon informelle.

Prémices

Historique

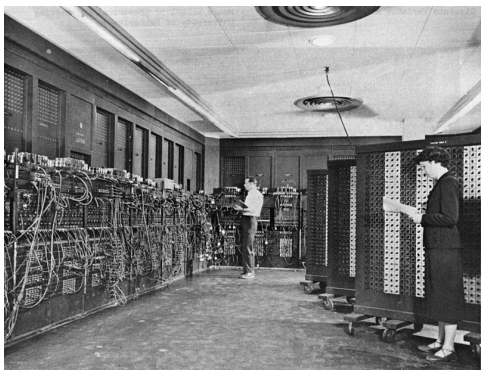
Le logiciel libre trouve ses sources dans le rapport au savoir et à la connaissance générale propres à l'informatique. Le terme « informatique » est à prendre ici dans son sens premier de mécanisme d'information automatique, comparable aux formes les plus archaïques comme le boulier, compréhensible et réutilisable par n'importe qui.



Manipulation des nombres sur un boulier

Plus récemment, certaines de ces logiques élaborées en intelligence artificielle empruntent des principes aux mathématiques et aux neurosciences entre autres, toujours sans restrictions liées à des notions de propriété intellectuelle.

Parmi les nombreux précurseurs qui ont effectué la transition entre un paradigme de connaissances multiples et un paradigme logiciel, on peut citer John von Neumann et Julian Bigelow avec la machine ENIAC de 1948. Celle-ci fut brevetée comme le premier ordinateur numérique, mais un procès en 1973 jugea qu'elle avait repris les idées de l'ordinateur ABC. C'est peut-être le premier conflit de propriété sur la paternité des logiques liées à l'informatique.



L'ENIAC, la première machine brevetée comme ordinateur, mais pas forcément le premier ordinateur.

Période universitaire

Jusque dans les années 1970, les logiciels étaient plus ou moins libres d'être étudiés, utilisés, modifiés, du moins à l'intérieur du cadre universitaire, suivant ainsi la logique des sciences en général. Ce n'était pas forcément lié aux lois en vigueur, mais aucun intérêt commercial ne s'y opposait puisque seules de grosses compagnies pouvaient acheter des ordinateurs et les logiciels associés. Elles avaient tout intérêt à permettre la création de communautés de développeurs pour favoriser l'amélioration du logiciel (qui était donc leur propriété).

Autrement dit, le peu de personnes compétentes et la structure du marché pour lequel était utilisé le logiciel le rendait plus ou moins libre dans les faits.

Transition


Richard Stallman, le créateur du mouvement du logiciel libre

C'est dans ce contexte, dans les années 80, qu'un programmeur de système d'exploitation au Massachusetts Institute of Technology (MIT), un certain Richard Stallman, commence à constater des restrictions des possibilités d'utilisation. Il se trouve face au problème éthique de devoir développer des logiciels dont l'utilisation sera restreinte, qui ne pourront pas être partagés en raison des droits du propriétaire du logiciel (souvent distinct du créateur). Stallman commença à constater ces restrictions en présence de programmes sur lesquels il ne pouvait intervenir, un pilote d'imprimante notamment.[1] 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 a l'époque. [2]

Bien qu'anecdotique, cette petite histoire est souvent prise comme étant le point de départ de l'informatique libre, puisque c'est à partir de là semble-t-il que ce Richard Stallman consacrera son énergie à résoudre ce problème de conscience, ce qui fera de lui le premier et le plus emblématique des ambassadeurs du logiciel libre.

Le mouvement du logiciel libre

Un mouvement social s'est petit à petit constitué pour faire évoluer les droits que les utilisateurs ont sur le logiciel afin d'accéder à la libre circulation des informations dans ce domaine.

Les idées

Exposition des problèmes

Richard Stallman explique dans "*Pourquoi les logiciels ne doivent pas avoir de propriétaire*" une « analogie abusive avec les objets matériels.[3] ». Pour expliquer ce qui sera repris dans la notion de Biens rivaux il y utilise la métaphore culinaire (qu'il reprendra régulièrement[4]) pour dissocier le plat qui, s'il est pris par quelqu'un d'autre peut entraîner un manque, et la recette de cuisine. Partager la recette selon lui ne peut être que bénéfique, puisque cela ne crée pas de manque, et qu'au contraire peut profiter à celui qui la donne s'il peut profiter à son tour des améliorations apportées.

Il précise dans le "*manifeste GNU*" que

> « Extraire de l'argent des utilisateurs d'un programme en restreignant leur utilisation du programme est destructif parce que, au bout du compte, cela réduit la quantité de richesse que l'humanité tire du programme. {...} C'est la morale kantienne, ou règle d'or. Puisque je n'aime pas la situation qui résulte d'une rétention générale de l'information, il me revient de considérer comme immoral d'agir ainsi.[5] »

Le problème n'était donc pas seulement de permettre la réutilisation du code source, mais de faire en sorte que l'information qu'il contient reste en libre circulation, et que les avantages qu'il procurent restent librement utilisables.

Stallman précise les raisons de cette différenciation[6] : de son point de vue, ramenés à quelques concepts élémentaires les logiciels sont des idées, et on peut les *découper* en logiques simples dont le nombre devient alors limité.

De ce point de vue une partie de code réutilisable peut se trouver en situation de ne pouvoir fonctionner qu'associé à des éléments propriétaire. Dans ce cas, son utilisation dans un contexte fonctionnel est donc soumis aux limites de copyright des éléments propriétaires indissociables.

Solution utilisée

Considérant que le système d'exploitation est un élément stratégique indispensable, il entreprit en 1983 la conception d'un système d'exploitation libre, GNU, auquel il se consacra entièrement à partir de 1984 après avoir démissionné du MIT.

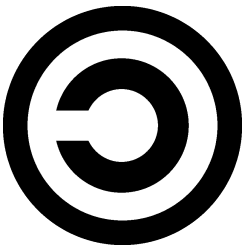
Pour mettre en place son projet GNU, il dut préciser les principes du logiciel libre décomposés en quatre libertés fondamentales : celle d'utiliser, d'étudier, de modifier et de redistribuer des versions modifiées.



Levitating Gnu par Nevrax Design Team

Le copyleft

Les principes énoncés pour le logiciel libre étaient déjà existant dans le cadre universitaire par exemple, mais pour développer GNU, les contributeurs intéressés par le projet (et Richard Stallman lui-même) voulaient être certain que leurs apports resteraient libres.



Logo du copyleft

L'idée d'interdire d'interdire sera alors exprimée par le copyleft (ou gauche d'auteur[7]) dont la finalité est clairement exposée dans le manifeste GNU :

> « L'idée centrale du gauche d'auteur est de donner à quiconque la permission d'exécuter le programme, de le copier, de le modifier, et d'en distribuer des versions modifiées - mais pas la permission d'ajouter des restrictions de son cru. C'est ainsi que les libertés cruciales qui définissent le « logiciel libre » sont garanties pour quiconque en possède une copie; elles deviennent des droits inaliénables.[8] »

Ce copyleft va au-delà des principes du logiciel libre en les imposant définitivement à tout ce qui est créé à partir d'éléments *copyleftés*. Il a alors été qualifié viral et la question de savoir si appliquer le copyleft rend le logiciel plus libre ou moins libre est l'un des débats sans fin les plus courants (voir troll).

Les Licences GNU

Ce principe de copyleft dut s'inscrire dans le cadre légal pour être utilisable. C'est avec Eben Moglen que sont mise au point les licences qui précisent sur le principe du droit d'auteur les conditions d'utilisation que celui-ci impose aux utilisateurs, en l'occurrence la pérennité des principes du logiciel libre.

Les *licences GNU* font leur apparition avec la licence GNU Emacs de 1985. Mais cette licence manque de formalisme juridique, ne s'applique qu'au logiciel GNU Emacs, et exige l'envoi de toute modification du code au projet GNU, ce qui crée une hiérarchisation de fait entre programmeurs. Stallman s'attache donc rapidement à élaborer une licence mieux rédigée, plus égalitaire et d'un objet plus général, la GPL. Celle-ci va évoluer sur plusieurs années, jusqu'à la version 1.0 de 1989. La GNU General Public License sera rapidement accompagné de versions adaptées à des cas particulier, la LGPL (GNU Lesser General Public License et la GFDL (GNU Free Documentation License).

Les groupes

La Free Software Foundation

La mise au point du système GNU exigeait la réunion de personnes, la création d'une communauté, autour du projet. La création de la Free Software Foundation (FSF) en 1985 avait ce rôle, rôle que l'on peut retrouver sous diverses formes d'associations liées aux développement de tous les grands logiciels libres.

Mais en tant que mouvement précurseur, la FSF a aussi un rôle plus imbriqué avec la défense du logiciel libre en général, avec des intentions plus sociales et politiques. On peut citer sa présence indirecte dans des domaines comme les brevets logiciels, ou les systèmes de gestion des droits des utilisateurs (DRM).

Le mouvement Open source

Les principes du logiciel libre ne se limitent pourtant pas à ceux du mouvement initial associé au projet GNU, souvent jugé radical, et parfois anti-commercial. Parmi les mouvements émergents il y a celui de l'Open Source né en 1998.

La figure emblématique de ce mouvement est Eric Raymond qui a analysé les avantages de ce mode de fonctionnement et les a exposé dans son livre "*La cathédrale et le bazar*". Il est également le fondateur avec Bruce Perens de l'Open Source Initiative qui se veut plus proche des problèmes techniques et économiques. La définition de l'Open Source aurait été faite par ce dernier à partir des principes du logiciel libre selon Debian[9] .

Pour les uns, et notamment ses créateurs, cette institution défend le logiciel libre mais sous une forme plus présentable et moins ambigüe. Pour les autres, dont Stallman, même à travers une pratique technique identique, ce mouvement tend à perdre la motivation première de défense des libertés.

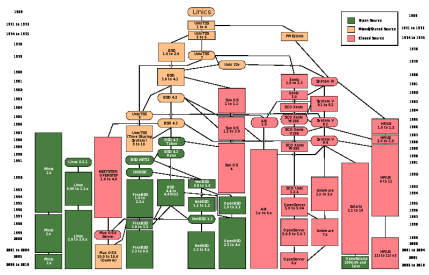
C'est également une question à l'origine de débats accentuant les discordes, bien qu'il existe des mouvements qui tendent à réunir les deux *camps*, comme à travers le terme FLOSS, et que la différence soit souvent purement syntaxique dans l'esprit de ceux qui les emploient.[10]

Le logiciel libre est également défendu par des réseaux militants alternatifs comme Samizdat [11]. Samizdat est ainsi à l'origine de l'organisation des Zelig Conferences [12].

L'évolution du logiciel libre

Il existait avant le projet GNU de nombreux logiciels libres, principalement les travaux issus des grandes universités; on peut citer le système de fenêtrage X Window repris dans le projet GNU, mais ils ont toujours ou très majoritairement été inclus ou associés à des structures dites propriétaires dans le cadre de leur utilisation.

Les distributions



Arbre généalogique des systèmes Unix, les versions libres commencent à partir de BSD et GNU

BSD

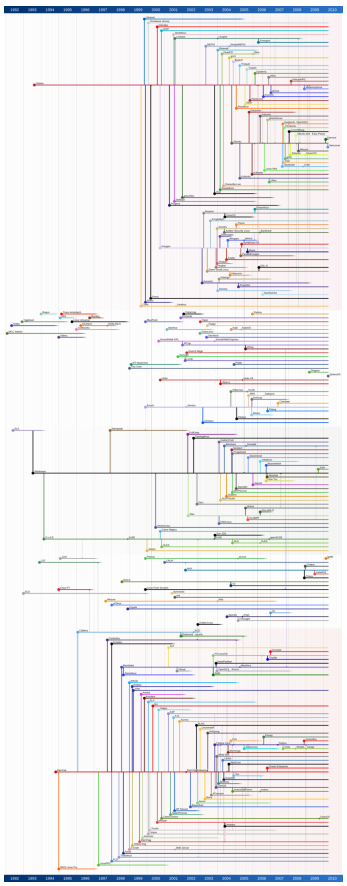
Historiquement il existait déjà très tôt des systèmes d'exploitation libres qui n'imposent pas de par leur licence de *droits inaliénables de l'utilisateur* à la façon copyleft. Ils sont souvent défendus comme étant donc plus libres. Le plus emblématique est le système BSD, une autre architecture de type Unix dont la première version date de 1977 et que l'on retrouve sous de nombreuses déclinaisons, y compris dans des systèmes d'exploitation dit *propriétaires* qui peuvent en utiliser des parties, comme NeXTStep puis Mac OS X.

C'est le premier système d'exploitation libre, car il répond aux qualifications de logiciel libres qui seront établies plus tard. Si le mouvement du logiciel libre ne l'a pas adopté pour autant, c'est que ces licences accordent des droits proches du domaine public, ce qui était jugé trop permissif pour aboutir à des systèmes préservant les libertés de l'utilisateur. Cette idée est source de polémique et ne peut de toute façon pas stigmatiser le *mouvement BSD* comme le prouve de développeur Theo de Raadt.

Linux

Le premier système d'exploitation libre *à la sauce copyleft* donc issu du projet GNU n'est apparu qu'en 1992 avec la première réunion des éléments de GNU en développement depuis 1984 et du Noyau Linux. Ce dernier a été créé par Linus Torvalds sur la base de Minix, et diffusé sous licence GPL en 1991. Il a ensuite été sans cesse amélioré par de très nombreux autres programmeurs de par le monde (dont Alan Cox) pour devenir un des Noyau de système d'exploitation de référence.

C'est sur cette base dite GNU/Linux mais plus couramment appelée Linux que se sont constituées les premières Distribution Linux, qui ont le plus souvent servi de base de conception aux plus récentes. Parmi les plus emblématiques on peut citer Slackware, Debian et Red Hat, dont la distinction à l'origine se fit par leurs philosophies respectives: l'excellence technique, l'universalité défendue par la FSF (à travers la personnalité de Ian Murdock), et l'ajustement aux besoins commerciaux.



Les distributions GNU/Linux issues du mouvement des logiciels libres

Les logiciels associés

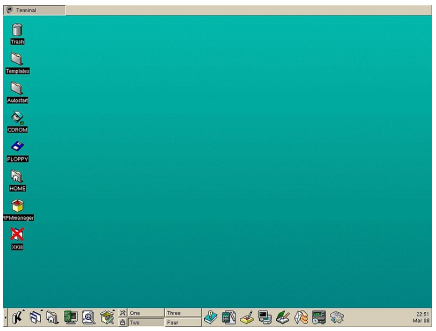
Les serveurs

Une des premières utilités répandues de ces systèmes d'exploitation libre est la *distribution de données*, on parle de serveur informatique. Un logiciel distribuant ces données "sur le Web" serveurs Web est le serveur http Apache qui a joué un grand rôle dans la démonstration des capacités (encore peu reconnues) des logiciels libres. Il est associé comme la plupart des grands acteurs du logiciel libre à une organisation, la fondation Apache, et à un type de licence particulier répondant a des besoins précis, la licence Apache.

Créé en 1995 à partir d'un logiciel du domaine public, il est étroitement lié au couple PHP/MySQL, qui réunit le système de base de données PHP créé en 1994 par Rasmus Lerdorf, et le gestionnaire de base associé MySQL créé en 1995 et passé sous licence GPL en 2000.

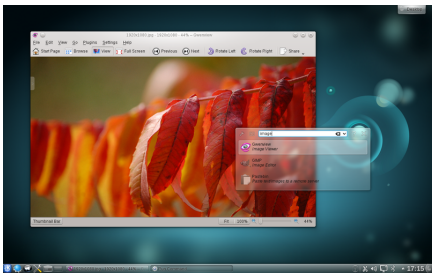
Les interfaces graphiques

En parallèle de cette envolée, dans les années 1995, les mécanismes techniques de l'interface graphique étaient déjà en développement depuis longtemps. Un des personnages centraux de ce travail est Keith Packard, et un ensemble de logiciels utilisant presque systématiquement la lettre X (X11 X.org, ...). Pourtant les interfaces "homme/machine" n'étaient pas très évoluées ni intuitives, et les systèmes à base de logiciels libres étaient réputés pour être réservés aux informaticiens.



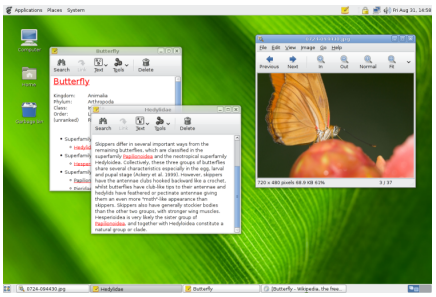
KDE 1.0

Une des révolutions vient de l'inclusion à ces systèmes de l'interface graphique KDE, un environnement de bureau puissant, mais fondé sur une bibliothèque d'éléments alors propriétaires. La réaction de la part des défenseurs du *tout libre* fut la création du projet concurrent GNOME et de bibliothèques libres compatibles, Harmony. Les bibliothèques Qt en question furent mises sous licence GPL, mettant fin au projet Harmony, mais pas au projet GNOME. Les deux interfaces graphiques ont continué à se développer parallèlement et parfois dans un profond dénigrement réciproque, alimenté entre autres par une figure de proue du système GNOME, Miguel de Icaza. La tendance générale est pourtant au rapprochement en particulier autour de l'initiative freedesktop.



KDE 4.0

Là encore, au-delà du simple logiciel ce sont de véritables organisations qui se sont constituées autour de principes clairement annoncés.[13]



GNOME 2.20

Les langages de programmation

À l'opposé de l'interface graphique, c'est-à-dire hors de portée de ce qui est visible par l'utilisateur final, une des bases du logiciel est le langage de programmation.

Certaines structures sociales autour de ces langages sont de *type logiciel libre*. Le langage Perl a été créé en 1987 par Larry Wall et édité lui directement sous licence GPL puis sous sa propre licence, Artistic License, le tout maintenu par un organisme à but non lucratif, The Perl Foundation. De la même manière, le langage python, crée en 1990 par Guido van Rossum, est géré par la Python Software Foundation et édité sous la Python Software Foundation License.

Les logiciels multi-plateforme

C'est une autre orientation du développement que l'on peut dire transversale qui voit un logiciel particulier tendre à devenir la référence pour une tâche donnée, tous systèmes confondus. Cette orientation multiplate-forme n'est pas toujours très appréciée par ceux qui cherchent à obtenir un système complètement libre, plutôt qu'une fonctionnalité libérée dans un environnement qui ne l'est pas forcément.

On peut citer différents exemples de logiciels type suivant la part de conception dans un contexte du logiciel libre.

- Type GNU, l'exemple **Gimp**

Logiciel historique du projet GNU, il s'est répandu de par ces qualités à d'autres environnements que celui prévu à l'origine. Cette conception d'abord exclusive l'a en partie limité dans cette extension (le type de fenêtrage, ou la

bibliothèque gtk le rendent parfois plus efficace dans son cadre *habituel*).

- Type libéré, l'exemple **Mozilla**

Issus de la *libération* d'un logiciels propriétaire, ici Netscape, et repris par une organisation à but non lucratif, ici la Fondation Mozilla. Il est considéré comme une réussite incontestable dans le domaine du logiciel libre, de par la forte diffusion de son produit phare, le navigateur web Firefox, mais aussi par la façon dont il s'est structuré face à une forte concurrence commerciale qui diffuse le plus souvent elle aussi ses navigateurs gratuitement.

- Type commercial, l'exemple **Open Office**

C'est un autre exemple de réussite de logiciel libre indépendant des plates-formes, mais son mode de fonctionnement est très différent. C'est l'entreprise Sun Microsystems qui a choisi d'utiliser la licence GPL pour distribuer sa suite bureautique. Elle continue à payer des salariés pour son développement, en partie pour promouvoir le Java.

- Type libre hors contexte, l'exemple **VLC**

Ce sont des logiciels de conception libre dès l'origine attachés à une tâche bien précise (ici la lecture de flux) qui ont utilisé la licence libre pour des raisons logiques, ici un développement universitaire. Sur des bases qui ne sont pas toujours celles des principes originaux, nombre de logiciels de ce genre ont profité des avantages logiques que peut apporter ce type de licence pour connaitre dans le cas de VLC une évolution rapide dans un domaine pourtant très concurrentiel.

L'utilisation des principes au-delà du logiciel

Une des formes les plus inattendues des licences et des principes issue du mouvement du logiciel libre est certainement celui du principe de culture libre. Il en découle en grande partie, dans la façon d'aborder le principe de propriété culturelle notamment, mais il s'en distingue très largement.

Les zones d'information

L'échange lié au logiciel libre pour se tenir au courant des nouveautés, des problèmes, et aussi pour débattre s'est en partie mis en place à travers des organisations autonomes comme Slashdot. Elle ne se limite pas au logiciel libre, mais ces concepts y sont repris et très présents.

Les annuaires

Une des formes les plus proches du logiciel est celle qui consiste à recenser les logiciels libres (sur internet), comme le fait Framasoft. On peut constater que le site s'est étoffé en ajoutant une partie dite *expression libre* et une dite *culture libre*. Ce type de référencement libre peut aussi être imagé par l'annuaire dmoz.

Les licences artistiques

Une autre évolution plus indirecte mais toujours très liée au niveau culturel est celle de la création de licences particulières permettant de stipuler des autorisations de réutilisation. La plus connue est Creative Commons, fondé par Lawrence Lessig, qui tente de faciliter pour l'auteur d'une œuvre le choix de ce qu'il souhaite partager ou non.

La création mise en commun

C'est également sur les bases historiques du mouvement du logiciel libre qu'ont pu se mettre en place des structures comme Wikipédia. La base logicielle MediaWiki est de type logiciel libre, et un soin particulier est mis sur la possibilité de redistribution, donc sur l'identification du type de licence utilisée pour les fichiers ajoutés comme les images.

Historiquement, il y eut certainement une émulation d'idée avec le projet GNUPedia.[14]



Richard Stallman lors de Wikimania en 2005

Liens internes

- Logiciel libre
- Culture libre
- Richard Stallman
- Aris Papathéodorou
- Informatique
- Mouvement alternatif

Sur wikipédia anglophone

- l'histoire de l'ingénierie logicielle : en:History of software engineering
- l'histoire du noyau linux : en:History of the Linux kernel
- l'histoire de la suite Mozilla : en:History of Mozilla Application Suite
- le mouvement du logiciel libre : en:Free software movement
- La définition du logiciel libre : en:The Free Software Definition

Liens externes

- La définition du logiciel libre sur gnu.org [15]; sur fsfeurope.org [16]; par rapport à debian [17].

Notes

[1] « J'avais déjà eu l'expérience douloureuse des accords de non-divulgation, quand quelqu'un m'avait refusé, ainsi qu'au laboratoire d'IA du MIT, l'accès au code source du programme de contrôle de notre imprimante (l'absence de certaines fonctionnalités dans ce programme rendait l'utilisation de l'imprimante très frustrante). Aussi ne pouvais-je pas me dire que les accords de non divulgation étaient bénins. J'avais été très fâché du refus de cette personne de partager avec nous ; je ne pouvais pas, moi aussi, me comporter d'une telle manière à l'égard de mon prochain. »(source (http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.fr.html))

[2] *Free as in Freedom- Chapitre 1 (wikisource en français)*

[3] Pourquoi les logiciels ne doivent pas avoir de propriétaire (http://www.gnu.org/philosophy/why-free.fr.html)

[4] Il l'utilisera par exemple devant la caméra dans le documentaire *Nom de code Linux* diffusé sur arte

[5] *Le manifest GNU*, wikisource

[6] Lors d'une conférence à l'Assemblée Nationale (en France) à propos des brevets logiciels (source général (http://www.april.org/actions/rms/20011120/stream.html) source audio direct (http://media.april.org/audio/assnat/stallman4.ogg)), ou de façon proche dans une lettre ouverte au parlement italien où il écrit *Contrairement au droit d'auteur [NDT : "copyright"], qui protège les détails d'un programme dans son ensemble mais pas les idées qu'il met en jeu, un brevet logiciel impose un monopole d'état sur l'utilisation d'une technique. Or un logiciel complexe utilise des milliers de techniques de ce genre.* source (http://www.framasoft.net/article3904.html)

[7] Cette appellation est basée sur un double jeu de mots opposant deux sens distincts des mots *right* et *left*, le premier opposant littéralement « droite » et « gauche », le second opposant « le droit » et « l'abandon », signifiant ainsi que l'auteur renonce à ses droits d'auteur sur son travail.

[8] Le manifeste GNU sur wikisource

[9] On peut lire « Plus tard, Bruce Perens retira toute référence au projet Debian des DFSG pour en faire la *Définition de l'Open Source* » ici (http://www.debian.org/social_contract.fr.html#guidelines).
[10] On peut voir sur cette vidéo (http://tools.wikimedia.de/~gmaxwell/jorbis/JOrbisPlayer.php?path=051118-WSIS.2005-Bruce.Perens.ogg) Bruce Perens expliquer que « quand [il dit] open source [il entend] la même chose que quand Richard dit logiciel libre. »
[11] http://samizdat.net
[12] http://www.zelig.org
[13] Par exemple dans le manifeste KDE (http://www.kde.org/announcements/announcement.php) et la présentation de la fondation gnome (http://foundation.gnome.org/)
[14] The Free Universal Encyclopedia and Learning Resource - GNU Project - Free Software Foundation (FSF) (http://www.gnu.org/encyclopedia/)
[15] http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html
[16] http://fsfeurope.org/documents/freesoftware.fr.html
[17] http://www.debian.org/social_contract.fr.html#guidelines

Richard Stallman

Richard Stallman



Richard Matthew Stallman

Nom de naissance	Richard Matthew Stallman
Surnom(s)	RMS
Naissance	16 mars 1953 Manhattan, New York
Nationalité	Américain
Diplôme(s)	Université Harvard
Activité(s) principale(s)	Président-bénévole de la Free Software Foundation

Richard Matthew Stallman (né à Manhattan, le 16 mars 1953), connu aussi sous les initiales **RMS**, est un programmeur et militant du logiciel libre. Il est à l'origine du projet GNU et de la licence publique générale GNU connue aussi sous l'acronyme GPL, qu'il a rédigée avec l'avocat Eben Moglen. Il a popularisé le terme anglais *copyleft* [1] . Programmeur renommé de la communauté informatique américaine et internationale, il a développé de nombreux logiciels dont les plus connus des développeurs sont l'éditeur de texte GNU Emacs, le compilateur C de GNU, le débogueur GNU mais aussi, en collaboration avec Roland McGrath, le moteur de production GNU Make.

Depuis le milieu des années 1990, il consacre la majeure partie de son temps à la promotion du logiciel libre auprès de divers publics un peu partout dans le monde. Depuis quelques années, il fait campagne contre les brevets logiciels et la gestion des droits numériques (DRM)[2] . Le temps qu'il alloue encore à la programmation est dédié à GNU Emacs, bien qu'il ne soit plus mainteneur principal depuis février 2008. Il gagne une partie de sa vie avec les cachets de conférencier qu'on lui donne à l'occasion ou des prix qu'on lui remet.

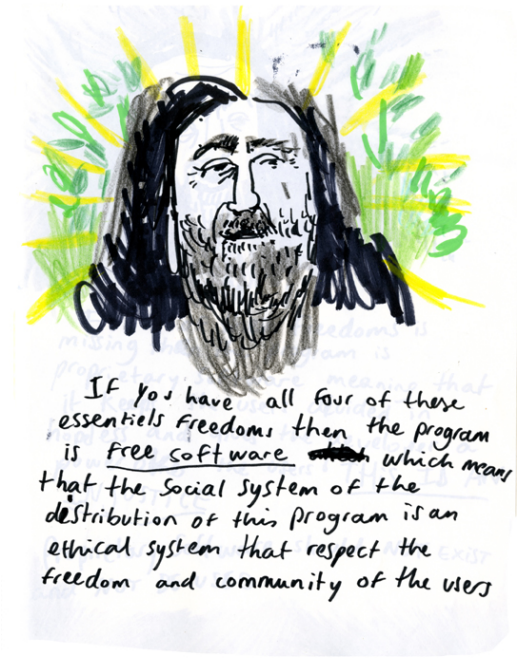
Qu'est-ce que le logiciel libre ?



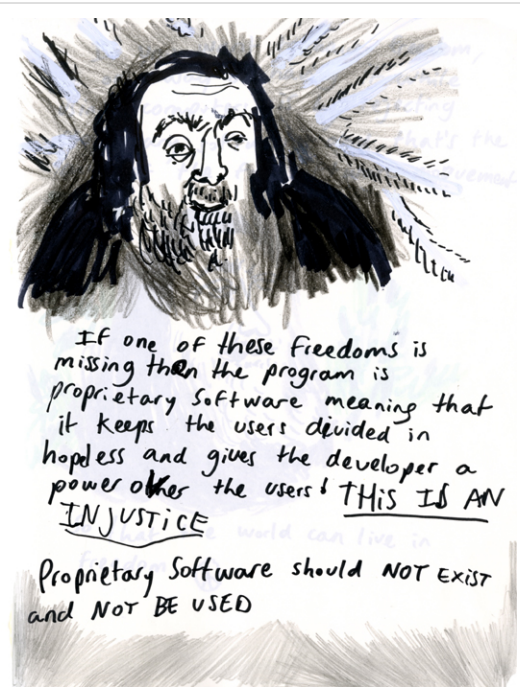
Il y a quatre libertés essentielles : 0 / L'exécution du code, 1 / L'étude et l'édition du code…



2 / Le partage du code source, 3 / Le partage des modifications.



Si ces quatre libertés sont réunies alors on a un logiciel libre.



Sinon, le développeur a le pouvoir sur l'utilisateur, ce qui est une injustice.



Si vous voulez la liberté, vous devez rejeter le logiciel propriétaire.

Biographie

Richard Matthew Stallman naît à Manhattan le 16 mars 1953. Doté de fortes capacités en science, il participe régulièrement à des rencontres de jeunes passionnés par les sciences. Il utilise un ordinateur pour la première fois durant ses années de lycée en 1969. L'été suivant, à la fin de ses études secondaires, il est engagé par le centre scientifique d'IBM à New York et s'attaque à l'écriture de son premier programme, un préprocesseur pour le langage de programmation PL/I destiné aux ordinateurs IBM 360.

En 1971, alors étudiant en physique et en mathématiques à l'Université Harvard où il obtiendra d'excellents résultats, il devient *hacker* au département de recherche en intelligence artificielle du *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) pendant des années. Il finit par arrêter ses études à Harvard pour se consacrer uniquement à la programmation. Il apprend au MIT l'éthique des hackers : le partage des connaissances, le refus de l'autorité et le perfectionnisme. Cependant, peu à peu, l'ambiance des débuts change et il est de plus en plus rejeté par ses pairs qui acceptent des postes dans des entreprises créant du logiciel privateur. Il décide de maintenir à jour par lui-même les fonctionnalités de la machine Lisp qui était passée sous l'égide de deux entreprises : Symbolics et LMI. Durant des mois, seul contre des dizaines de développeurs, à partir de la documentation, il parvient à s'acquitter de ce projet, exploit qui sera reconnu par ses collègues.

Tout bascule au début des années 1980. Lorsque l'imprimante Xerox de son laboratoire se met à avoir des soucis de bourrage, il décide d'améliorer le pilote existant afin de régler le problème. Il est alors surpris de voir que celui-ci est uniquement disponible sous la forme d'un binaire, le code source en est inaccessible et personne ne veut le lui fournir. Il comprend que l'éthique du hacker est en train de disparaître et qu'il faut agir. C'est ce qui explique en partie la conception du projet GNU quelques mois plus tard après un message posté sur Usenet.

Emacs

L'AI Lab du MIT possèdait TECO dans les années 1970, un éditeur de texte fonctionnant en arrière-plan. La modification du texte nécessitait de longues chaines de commande, c'est-à-dire une capacité d'abstraction assez importante de la part de l'utilisateur. En 1976, R. Stallman découvre l'éditeur de texte E au laboratoire d'intelligence artificielle de l'Université de Stanford, considéré comme le premier logiciel de traitement de texte wysiwyg, permettant de juger à l'écran en temps réel les modifications apportées. R. Stallman décide alors d'améliorer Teco, pour lui apporter les mêmes fonctionnalités. Il implémente des combinaisons de touche Control+Lettre qui éxécute des chaines de commande Teco. Cette amélioration permet ainsi aux hackers de sauvegarder des chaines de commande longues et complexes et d'y faire appel avec un simple raccourci clavier.

Cette version augmentée de Teco conduisit les hackers du AI Lab à programmer une quantité énorme de macros. Cette profusion et diversité de macros personnelles ont commencé à rendre l'utilisation de Teco différente sur chaque terminal, avec des incompatibilités et un temps d'apprentissage de plus en plus long quand on changeait de terminal.

Avec Guy Steele, Richard Stallman entreprend de réorganiser toutes les commandes en un sytème unifié, plus universel. Le résultat est baptisé Emacs, acronyme pour *Editing Macros*. Il est toujours possible d'ajouter de nouvelles commandes, mais elles n'affectent plus le logiciel original, qui reste identique pour tous les utilisateurs. Stallman écrivit une règle dans le code source : les utilisateurs étaient libres de modifier et de redistribuer le code, à la condition de reverser en retour à la communauté les extensions qu'ils écrivaient. Il passe ainsi un contrat social avec tous les hackers qui apporteront une macro à l'édifice.

Le projet GNU

Au mois de septembre 1983, Richard Stallman annonce le développement d'un système d'exploitation libre qu'il nomme GNU, et qui a pour but d'être un équivalent libre d'Unix. L'acronyme récursif GNU signifie *GNU's Not Unix* (« GNU n'est pas UNIX »). Peu après, il crée la *Free Software Foundation* (FSF), un organisme à but non lucratif qui permettra l'embauche de programmeurs et la mise sur pied d'une infrastructure légale pour la communauté du logiciel libre. En janvier 1984, il quitte son emploi au MIT pour se consacrer à plein temps au projet GNU. En 1985, Stallman publie le manifeste GNU, dans lequel il fait connaître les motivations et les objectifs du projet et demande l'appui de la communauté informatique mondiale.

Afin de s'assurer que tous les logiciels libres développés pour le système d'exploitation GNU restent libres, Richard Stallman popularise le concept de copyleft (inventé par Don Hopkins), une astucieuse utilisation du droit d'auteur permettant d'assurer la protection légale des quatre libertés fondamentales des utilisateurs d'ordinateurs telles que définies par la FSF.

En 1989, la première version de la licence publique générale GNU est publiée. Cette licence sera utilisée pour protéger la majeure partie du système GNU qui est alors très avancé, mais encore incomplet. En effet, en 1990, la plupart des éléments du système GNU sont prêts, à l'exception du noyau du système (ou *kernel*). C'est à ce moment-là que la FSF commence le développement de *Hurd*, mais son développement se révélera long (et n'est toujours pas finalisé).

La naissance du noyau Linux en 1991 (après que celui-ci est publié sous licence GPL) permet, en le combinant aux outils GNU, de former le système d'exploitation GNU/Linux. Cette appellation est importante pour Richard Stallman car elle permet entre autres que ne soit pas occulté le *but* du projet GNU : permettre l'utilisation d'un système entièrement libre et garantir les libertés fondamentales de manière générale.

Depuis le début des années 1990, Richard est régulièrement victime de douleurs aux poignets, l'empêchant de contribuer au code comme il le faisait auparavant. Actuellement il participe surtout à propager les libertés du Logiciel Libre à travers le monde en tenant des conférences ou des actions contre des lois locales. Ses relations avec les protagonistes du mouvement sont devenues de plus en plus difficiles. L'incarnation de Linus Torvalds en sauveur de l'informatique moderne — idée reçue véhiculée par les médias à travers la popularité du projet Linux — agace

RMS. Non seulement car Linus lui-même refuse ce rôle mais aussi parce que, pour des raisons historiques logiques et sa lutte sans faille depuis le début du mouvement, il devrait également lui être donné. D'autres comme Eric Raymond l'accusent de discréditer le projet aux yeux des entreprises. Ce dernier a lancé le terme « open source » en opposition à Richard pour mettre en avant l'aspect technique plutôt que l'aspect éthique. Ayant toujours été intransigeant sur le respect de l'idéologie initiale, Richard s'oppose à ce terme car il prête à confusion et relègue les libertés aux derniers rangs des priorités.

Faits

- En 1999, Richard Stallman a lancé dans *The Free Universal Encyclopedia and Learning Resource* [3], les idées à la base de Wikipédia.
- Richard Stallman a écrit la *Free Software Song*, hymne des logiciels libres.
- Il a écrit la nouvelle *Le droit de lire*, une mise en garde qui se passe dans un avenir où des technologies de contrôle de la copie sont employées pour restreindre la lecture des livres.
- Il parle couramment anglais et français, assez couramment espagnol, et un peu indonésien.
- Il a déclaré à plusieurs reprises « Je puis expliquer la base philosophique du logiciel libre en trois mots : *liberté, égalité, fraternité*. *Liberté*, parce que les utilisateurs sont libres. *Égalité*, parce qu'ils disposent tous des mêmes libertés. *Fraternité*, parce que nous encourageons chacun à coopérer dans la communauté »[4] [5] [6]
- Le vendredi 9 juin 2006, il est allé à Paris afin de présenter une pétition de 165000 signatures contre la loi DADVSI à l'Hôtel Matignon. Mais il y est refoulé, une décision « mûrement réfléchie » selon le chef de la sécurité de la résidence du Premier Ministre[7] .
- Il défend la cause du logiciel libre auprès du président équatorien Rafael Correa le 12 décembre 2006[8] .
- Le journaliste américain Sam Williams lui a consacré une biographie, *Free as in freedom*, que Stallman n'a jamais agréée. La communauté Framasoft lui demandant son concours pour une édition en français de cette biographie, il a accepté d'en écrire la préface à condition de pouvoir annoter largement l'œuvre originale[9] .
- L'astéroïde *9982 Stallman* [10] a été nommé en hommage à Richard Stallman, l'astéroïde numéroté 9965 [11] porte le nom du projet GNU.
- Richard Stallman a inauguré à Berga la première rue du logiciel libre au monde le 3 juillet 2010[12] .

Prix et distinctions

Richard Stallman a reçu de nombreux prix et distinctions au cours de sa vie, parmi lesquels :



Richard Stallman à Wikimania en 2005 à Francfort-sur-le-Main en Allemagne.

- 1990 : Le prix MacArthur
- 1991 : Le Grace Murray Hopper Award de l'Association for Computing Machinery « Pour son travail de pionnier dans le développement de EMACS »
- 1996 : Un premier doctorat honorifique au Kungliga tekniska högskolan (Institut royal de technologie, en Suédois) de Stockholm en Suède
- 1998 : Le Pioneer Award de l'Electronic Frontier Foundation
- 1999 : Le Yuri Rubinsky Memorial Award
- 2001 : Un deuxième doctorat honorifique de l'Université de Glasgow
- 2001 : Le Prix Takeda de techno-entrepreneurship pour le bien-être socio-économique [13]
- 2002 : Le membership au National Academy of Engineering
- 2003 : Troisième doctorat honorifique de la Vrije Universiteit Brussel
- 2004 : Quatrième doctorat honorifique de la Universidad Nacional de Salta. [14]
- 2004 : Professorat honorifique de la Universidad Nacional de Ingeniería del Perú.

- 2005 : Prix de la Fundazione Pistoletto.
- 2007 : Prix honorifique de l'Université Inca Garcilaso de la Vega.
- 2007 : Doctorat honorifique de l'Université de Los Angeles de Chimbote.
- 2007 : Doctorat honorifique de l'Université de Pavie.
- 2008 : Doctorat honorifique de l'Université Nationale de Trujillo, au Pérou.
- 2009 : Doctorat honorifique de l'Université de Lakehead [15] ,[16]

Notes et références

[1] Copyleft est un jeu de mots anglais faisant référence à la notion de copyright, que l'on pourrait transposer en français en parlant de *gauche d'auteur* par référence au droit d'auteur

[2] RMS à La Cantine (http://www.youtube.com/watch?v=UqNdtpZYgP4)

[3] http://www.gnu.org/encyclopedia/free-encyclopedia.html

[4] Interview de Richard Stallman par PROgrammez! (http://www.programmez.com/magazine_articles.php?id_article=777&&titre=)

[5] Dialogues avec Richard Stallman (http://www.creationmonetaire.info/2010/11/dialogues-avec-richard-stallman.html)

[6] Extrait vidéo d'une conférence (http://www.youtube.com/watch?v=so9UBH4I_GI) pour *Paris capital du libre* en 2007 où il relie ces trois termes aux « quatre libertés essentielles ».

[7] Matignon se verrouille face à Richard Stallman (http://www.pcinpact.com/actu/news/29352-Matignon-se-verrouille-face-a-Richard-Stallm.htm), PcInpact.com

[8] **(es)** Entrevue avec le président équatorien le 12 décembre 2006 (http://rudd-o.com/es/archivos/c2a1excelentes-noticias-para-el-ecuador-c2a1richard-stallman-habla-con-el-presidente-electo-rafael-correa).

[9] http://torrents.rmll.info/table.html#21

[10] http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=9882+Stallman

[11] http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=9965;orb=0;cov=0;log=0#elem

[12] Guillaume Deleurence, « Une rue du Logiciel-Libre inaugurée dans une ville espagnole (http://www.01net.com/editorial/519022/une-rue-du-logiciel-libre-inauguree-dans-une-ville-espagnole/) », 01net, 2010. Consulté le 29 décembre 2010

[13] http://www.gnu.org/press/2001-12-03-Takeda.html

[14] http://bo.unsa.edu.ar/cs/R2004/R-CS-2004-0204.html

[15] YouTube — RMS se voit décerner son doctorat honorifique à Lakehead (http://www.youtube.com/watch?v=TRVzZogu3qU)

[16] Agora Online — Récipiendaires du doctorat honorifique (http://agora.lakeheadu.ca/agora.php?st=327)

Linus Torvalds

Linus Torvalds	
	
Naissance	28 décembre 1969 Helsinki en Finlande
Profession(s)	Ingénieur en informatique

Linus Benedict Torvalds, né le 28 décembre 1969 à Helsinki en Finlande, est un informaticien américano[1] -finlandais. Il est connu pour avoir créé en 1991 le noyau Linux dont il continue à diriger le développement. Il en est considéré comme le « dictateur bienveillant ».

Biographie

Linus Torvalds fait partie de la communauté des Finlandais suédophones *(Finlandssvensk)*, une population représentant 6 % des habitants de la Finlande. Son père, Nils Torvalds, est un politicien connu du Parti populaire suédois, le parti des suédophones finlandais.

Inspiré par le système Minix développé par Andrew S. Tanenbaum, il développa un noyau de système d'exploitation pour tirer pleinement parti des fonctionnalités de son nouvel ordinateur personnel, un compatible PC doté d'un microprocesseur Intel 80386. Ce noyau est celui du système d'exploitation GNU/Linux et est sous licence GPL.

Après avoir quitté l'Université d'Helsinki, Linus Torvalds a travaillé de février 1997 à juin 2003 chez Transmeta, une société de la Silicon Valley qui fabrique des microprocesseurs à faible consommation électrique. Chez Transmeta, il était autorisé à consacrer une partie de son temps au développement du noyau Linux. Il travaille actuellement à la Linux Fondation.

Il vit actuellement à Beaverton dans l'Oregon (États-Unis) avec sa femme Tove et leurs trois filles.

Contrairement à la majorité des adeptes du Logiciel Libre, Linus Torvalds reste relativement discret et refuse généralement de commenter les avantages et inconvénients des autres systèmes d'exploitation, comme le système Windows de Microsoft. Il réagit en revanche avec vigueur lorsque l'on remet en cause les qualités techniques de Linux. Sa discussion houleuse avec Andrew S. Tanenbaum opposant les noyaux Minix et Linux sur un choix de conception central (Micro-noyau contre Noyau monolithique) est d'ailleurs restée un exemple célèbre[2] .

Linus Torvalds a également créé le logiciel de gestion de versions Git, initialement prévu pour le développement du noyau Linux.

En septembre 2009, évoquant lors d'une intervention à la *LinuxCon* le développement de Linux, il déclare : « Nous n'avons certainement pas le noyau léger et hyper efficace, envisagé lorsque j'ai commencé à développer Linux »[3] .

En septembre 2010, il obtient la nationalité américaine[4] .

La naissance de Linux

Le développement de Linux trouve son origine au début des années 1990. Linus Torvalds est alors étudiant à l'université d'Helsinki, et par pur plaisir, s'est procuré une machine dotée d'un processeur Intel 80386, l'un des premiers à avoir un jeu d'instruction 32 bits accessible au grand public. Il a acquis la documentation relative à ce processeur et le système d'exploitation Minix avec le livre d'Andrew S. Tanenbaum sur les systèmes d'exploitation pour profiter des performances de sa machine et acquérir de nouvelles compétences sur les systèmes Unix. Cependant, Linus Torvalds trouvait l'émulateur de terminal de Minix trop rudimentaire comme d'autres choses dans ce système, il décida donc d'écrire un émulateur de terminal notamment pour accéder aux machines de l'université.

Cet émulateur de terminal prend de l'importance et commence peu à peu à remplacer Minix au sein de son ordinateur. Cependant suite à une erreur de manipulation, il détruisit la partition contenant Minix et prit la décision de tout continuer sur cet émulateur de terminal. Au bout de quelques mois, ce logiciel devint un véritable noyau de système d'exploitation. Il décida de l'appeler Freax pour sa bizarrerie et le x pour Unix. Il diffusa le code de son travail à quelques privilégiés au début, dont celui qui ouvrit un compte FTP sur le site de l'université pour diffuser quand il voudrait son travail. Cependant ce dossier de stockage fut nommé « Linux » et ce nom a été conservé depuis.

Il diffusa le 25 août 1991 un message sur Usenet, désormais célèbre, annonçant la naissance d'un OS de sa part et qu'il souhaitait à terme des contributions. À la diffusion quelques semaines plus tard, Linux n'était pas un logiciel libre, juste un logiciel dont Linus Torvalds permettait la distribution gratuite et le report de bogues. Ce n'est que quelques années plus tard que Linus Torvalds rendit Linux libre, quand il sentit que la popularité de Linux le rendit indissociable de son créateur et qu'il ne courrait pas le risque de « perdre » son bébé. Les rapports de bogues donnèrent à Linus une raison de poursuivre le développement de Linux jusqu'à aujourd'hui car il aime les énigmes posées par le développement logiciel.

Mais au début du développement, il monopolisait la partie de USENET dédiée à Minix, ce qui irrita son concepteur Andrew S. Tanenbaum d'autant qu'il trouvait Linux techniquement obsolète. En effet, ce professeur à l'université d'Amsterdam était spécialisé sur la conception de systèmes d'exploitation. Minix était prévu pour permettre à un étudiant de comprendre rapidement son fonctionnement. Et pour Andrew, les noyaux des systèmes d'exploitation devaient être du type « micro-noyau » à l'opposition du noyau dit « monolithique » autour duquel fut développé Linux à l'origine. Ce débat technique était célèbre et a donné lieu à de nombreuses réponses houleuses des deux créateurs.

Suite à un dépôt de nom par un particulier, qui menaça les entreprises utilisant le nom de Linux de reverser des royalties, Linus décida de négocier à l'amiable pour ensuite déposer le nom de Linux à son nom pour éviter qu'une telle histoire se reproduise. En 1996, la communauté voulait une mascotte pour identifier Linux. Après des semaines de réflexions, Linus proposa un concours de dessin mettant en scène un manchot car c'est un animal qu'il appréciait et qui était vif et robuste (expérience qu'il a faite après avoir été mordu par un manchot dans un zoo en Australie). Le vainqueur fut Larry Ewing qui a fait le dessin à l'aide du logiciel libre GIMP, le manchot prit le nom de Tux. Tux fut remplacé une seule fois pour le noyau 2.6.29 par Tuz qui est un diable de Tasmanie en guise de soutien financier (lié à une campagne de dons) pour sauver ces animaux d'une épidémie.

De l'étudiant au symbole d'un mouvement

Au milieu des années 1990, la popularité de Linux fut exponentielle parmi les hackers. Les batailles juridiques entre BSD et AT&T et les retards de HURD ont fait de Linux le noyau libre le plus connu et le plus utilisé. Par la même occasion, le succès inattendu de Linux rendit Linus célèbre dans le mouvement des logiciels libres. Ce fut l'une des preuves de la réussite de ce mouvement. Pourtant, contrairement à Richard Stallman, il se moque de la liberté de Linux car ce qui l'intéresse c'est ce qui découle de cette liberté, à savoir la communauté de développeurs pour produire le meilleur logiciel possible, cela rendant les dialogues avec Richard Stallman très difficiles car ils ne voient pas les choses du même angle. Cependant, en 1998, le terme OpenSource popularisé par Eric Raymond convint parfaitement à Linus. La libération du code de Netscape pour donner Mozilla, le support de GNU/Linux par IBM et Oracle, et l'introduction en bourse des entreprises vendant du support pour GNU/Linux en pleine bulle Internet firent de Linus un millionnaire potentiel mais aussi un véritable gourou pour un nouveau système économique et un adversaire des entreprises comme Microsoft. Il fit ainsi la une des journaux économiques comme Forbes.

Durant cette période — en 1997 — il déménagea de son pays natal vers la Californie dans la Silicon Valley pour prendre un emploi chez Transmeta. Peu avant le déménagement, il finit ses études à l'université d'Helsinki à l'aide de sa thèse qu'il a écrite rapidement concernant la portabilité de Linux. Ce changement d'employeur à savoir d'une université à une entreprise dont on ignorait à l'époque les projets faisait planer le doute sur le développement de Linux au sein de la communauté et sur le rapport de Linus avec l'argent. Il refusa les postes des entreprises développant Linux comme Red Hat pour ne pas favoriser le développement de certaines technologies dans le noyau ou une distribution par rapport à d'autres.

Longtemps contre l'utilisation de logiciel de gestion de version, il utilisa pour Linux le logiciel BitKeeper en 2002 qui est propriétaire. La communauté réagit négativement comme Richard Stallman ou Alan Cox pour les plus emblématiques car cela remettait en cause l'éthique du logiciel libre au sein du projet. Seulement en 2005, la société qui fournissait BitKeeper retira la version gratuite ce qui força Linus de développer un logiciel maison — Git — pour le remplacer rapidement et l'adapter aux besoins du projet. Suite à la chute de Transmeta et pour se consacrer à Linux à plein temps, il rejoignit la Linux Fondation pour y être employé.

Livres

- Linus Torvalds, David Diamond : *Just for Fun: The Story of an Accidental Revolutionary*, New York, HarperBusiness, 2001, (ISBN 0-06-662072-4). Ce livre a été traduit en français :
- Linus Torvalds avec David Diamond : *Il était une fois Linux : L'extraordinaire histoire d'une révolution accidentelle*, OEM, 2001, (ISBN 2-7464-0321-8).
- Linus Torvalds, David Diamond : *Linux, c'est gratuit ! Mais aidez moi à l'installer*, 2010, (ISBN 2-2110-9589-5)

Hommage

- Les astéroïdes (9793) Torvalds et (9885) Linux ont été nommés en son honneur : le code source de Linux ayant été mis à disposition dès sa création, il fut utilisé par différents systèmes de mesure, de détection et d'analyse d'astéroïdes.

Notes et références

[1] http://article.gmane.org/gmane.linux.kernel/1035455

[2] **(en)** « LINUX is obsolete » (http://groups.google.com/group/comp.os.minix/browse_thread/thread/c25870d7a41696d2/f447530d082cd95d?tvc=2), Andrew S. Tanenbaum, 29 janvier 1992.

[3] « Torvalds : "Linux est devenu énorme et effrayant" » (http://www.clubic.com/actualite-301052-linus-torvalds-linux-enorme.html), Clubic, 22 septembre 2009.

[4] « Linus Torvalds devient citoyen américain » (http://pro.clubic.com/it-business/actualite-365034-linus-torvalds-citoyen-americain.html), Clubic, 15 septembre 2010.

Liens externes

- **(en)** blog (http://torvalds-family.blogspot.com) de Linus Torvalds
- **(en)** Ancienne page personnelle de Linus Torvalds (http://www.cs.helsinki.fi/~torvalds)
- **(en)** Première référence au projet Linux sur Usenet (http://groups.google.com/group/comp.os.minix/msg/b813d52cbc5a044b?dmode=source)

Linux : un système d'exploitation libre

Linux

Linux	
	
Famille	Type Unix
Langue	Multilingue
Type de noyau	Noyau monolithique modulaire (depuis la version 2.0)
État du projet	En développement
Plates-formes	DEC Alpha, ARM, AVR32, Blackfin, ETRAX CRIS, FR-V, Hitachi H8, Itanium, M32R, m68k, MicroBlaze, MIPS, MN10300, PA-RISC, PowerPC, IBM ESA/390, S+core, SuperH, SPARC, TILE64, User Mode Linux, x86, Xtensa
Licence	Diverses licences libres ou *open source*
Dernière version stable	2.6.37.2 [1] (24 février 2011) []
Dernière version avancée	2.6.38-rc6 [2] (21 février 2011) []

Linux, ou **GNU/Linux**, est un système d'exploitation compatible POSIX de type UNIX. Linux est fondé sur le noyau Linux, logiciel libre créé en 1991 par Linus Torvalds. Il est souvent utilisé avec les logiciels du système d'exploitation libre GNU.

Développé sur Internet par des milliers d'informaticiens bénévoles et salariés, Linux fonctionne maintenant sur du matériel allant du téléphone mobile au superordinateur. Il existe de nombreuses distributions Linux indépendantes, destinées aux ordinateurs personnels et aux serveurs informatiques, pour lesquels Linux est très populaire. Elles incluent des milliers de logiciels issus de la communauté du logiciel libre et fréquemment quelques logiciels propriétaires. Linux est également populaire sur système embarqué[3] . La mascotte de Linux est le manchot Tux.

Histoire

Autour de la naissance de Linux

En 1991, les compatibles PC dominent le marché des ordinateurs personnels et fonctionnent généralement sous les systèmes d'exploitation MS-DOS, Windows et OS/2. Le microprocesseur Intel 80386, vendu depuis 1986, commence à être abordable. En 1991, aucun de ces trois systèmes n'exploite pleinement les capacités 32 bits et de gestion mémoire du 80386.

Le projet GNU, initié en 1983 par Richard Stallman est connu pour avoir produit de nombreux logiciels libres, dont des commandes Unix, l'éditeur de texte Emacs et le compilateur C GCC. Ces logiciels sont généralement utilisés sur des stations de travail fonctionnant sous le système d'exploitation propriétaire UNIX, car le noyau de système d'exploitation Hurd n'est qu'à l'état de projet.

En juin 1991, la *Berkeley Software Distribution* (BSD) sort la *Networking Release 2* (Net/2), qui constitue un système UNIX BSD libre presque complet. Mais un procès lancé par *Unix System Laboratories* contre la *Berkeley Software Design* fait peser des doutes sur le statut de cette distribution pendant presque deux ans.

Le système d'exploitation Minix est développé par le professeur Andrew Tanenbaum pour l'enseignement. Il est inspiré de UNIX, gratuit, ses sources sont disponibles mais non libres, et la simplicité est privilégiée par rapport aux performances.

Naissance du noyau Linux

En 1991, l'étudiant finlandais Linus Torvalds, que la faible disponibilité du serveur UNIX de l'université d'Helsinki indispose, entreprend le développement d'un noyau de système d'exploitation, qu'on appellera plus tard le « noyau Linux ».



Linus Torvalds, initiateur, et aujourd'hui coordinateur du noyau Linux

Linus Torvalds fait alors son apprentissage sur le système d'exploitation Minix. Comme le concepteur de Minix — Andrew Tanenbaum — refuse d'intégrer les contributions visant à améliorer Minix, Linus décide de programmer un remplaçant de Minix. Il commence par développer un simple émulateur de terminal, qu'il utilise pour se connecter via un modem au serveur informatique de son université. Linus désire alors surtout comprendre le fonctionnement de son ordinateur, un compatible PC intégrant un microprocesseur Intel 80386. Après l'ajout de diverses fonctionnalités dont un système de fichiers compatible avec celui de Minix, Linus oriente son projet vers quelque chose de plus ambitieux : un noyau aux normes POSIX. À ce noyau, il adaptera les nombreux composants disponibles du système d'exploitation GNU – auquel il manquait encore un noyau – pour obtenir un système d'exploitation complet.

Le 5 octobre 1991, il annonce sur le forum Usenet news:comp.os.minix la disponibilité d'une ébauche de la version 0.02 de son noyau, la version 0.01 ayant eu une diffusion plus que confidentielle. Le message en question ainsi que sa traduction sont disponibles sur Wikisource.

Depuis, des centaines de passionnés et des entreprises, petites ou grandes, sont venus participer au projet, dont Linus Torvalds est toujours le coordinateur. Eric Raymond décrit dans un essai le modèle de développement du noyau Linux et d'une partie des logiciels libres[4] .

Initialement appelé *Freax* par son créateur, le projet trouve son nom définitif grâce à Ari Lemmke[5] , administrateur du serveur FTP *ftp.funet.fi*, qui héberge le travail de Linus Torvalds dans un répertoire nommé *Linux*. C'est la première apparition d'un terme composé à partir de *Linus* et *UNIX*, qui deviendra par la suite une marque déposée au nom de Linus Torvalds. Le manchot Tux, dessiné par Larry Ewing en 1996, devient le symbole du projet.

Diffusion de Linux

Parmi les étapes marquantes, on peut d'abord citer le lancement en octobre 1996 par Matthias Ettrich de l'environnement de bureau KDE puis en août 1997 par Miguel de Icaza de son concurrent GNOME, les deux étant basés sur le système de fenêtrage X11 issu des travaux du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Si on assimile un système d'exploitation grand public utilisant le noyau Linux à un iceberg, alors les environnements de bureau, comme GNOME, KDE ou encore Xfce, en forment la partie émergée, en contact direct avec l'utilisateur.

Il y a également la prise en compte progressive de l'intérêt commercial de Linux, dont on peut citer quelques manifestations : le lancement en février 1998 de l'*Open Source Initiative* ; l'annonce en juillet 1998 du support d'*Oracle Corporation*, qui porte et supporte sa célèbre base de données sous Linux ; l'entrée en bourse de Red Hat le 11 novembre 1999 ; celle de Geeknet — alors appelé « VA Linux » — le mois suivant qui marque le sommet d'une bulle spéculative ; le support massif apporté par le géant IBM, qui y dépense son premier milliard de dollars en 2001[6] , emploie en 2005 près de trois-cents développeurs du noyau Linux, et organise à partir de 2003 la riposte légale lors de l'attaque du SCO Group qui affirmait posséder des droits d'auteurs sur le noyau Linux (voir l'article SCO contre Linux) ; l'acquisition en octobre et novembre 2003 de Ximian puis de SUSE par l'entreprise américaine Novell[7] .

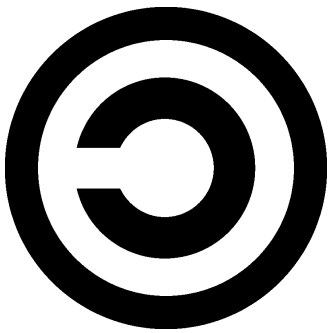
C'est dans le monde des serveurs informatiques que Linux a eu le plus d'impact, notamment avec le très populaire LAMP. Sur les serveurs, Linux a souvent été utilisé pour remplacer d'autres systèmes de Type UNIX et se retrouve être un des acteurs majeurs.

Dans les systèmes embarqués, Linux est fréquemment utilisé avec les outils uClibc et BusyBox qui ont été développés pour le matériel particulièrement limité en capacité mémoire. En outre, le fait de pouvoir compiler le noyau Linux avec des options spécialement adaptées au matériel cible donne aux développeurs de nombreuses possibilités d'optimisation.

Principes et idéologie

Logiciel libre

La différence essentielle de Linux par rapport à d'autres systèmes d'exploitation concurrents — comme Mac OS, Microsoft Windows et Solaris — est d'être un système d'exploitation libre, apportant quatre libertés aux utilisateurs, définies par la licence GNU GPL, les rendant indépendants de tout éditeur et encourageant l'entraide et le partage.



Le C « inversé » est le symbole du *copyleft*, l'« opposé » du symbole *copyright*

Un logiciel libre n'est pas nécessairement un logiciel gratuit, et inversement tout logiciel non commercial n'est pas forcément libre. Ce ne sont pas non plus des logiciels libres de droits : c'est en vertu de leurs droits d'auteurs que les contributeurs d'un logiciel libre accordent les quatre libertés, qui sont d'« utiliser le logiciel sans restriction », d'« étudier le logiciel », de le « modifier pour l'adapter à ses besoins » et de le « redistribuer sous certaines conditions précises ».

Certaines licences sont fondées sur le principe du *copyleft*, c'est-à-dire sur le principe de réciprocité : une œuvre dérivée d'un logiciel sous *copyleft* doit à son tour être libre. C'est le cas de la licence libre la plus utilisée, notamment par le noyau Linux lui-même : la licence GNU GPL écrite par Richard Stallman.

L'ouverture du code source, l'un des quatre critères correspondant à la notion de logiciel libre, a des avantages théorisés entre autres par Eric Raymond, comme la correction rapide des bogues, et notamment la correction des failles de sécurité. C'est le refus du principe de sécurité par l'obscurité.

Interopérabilité

Linux n'aurait pu se développer sans la présence de protocoles standardisés utilisés sur Internet. Un bon nombre de logiciels libres sont d'ailleurs des implémentations de référence, comme Apache.

Les partisans des logiciels libres sont donc des partisans constants de l'interopérabilité. Ils mettent en avant les formats ouverts, des formats de données dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre, afin de ne pas dépendre d'un seul logiciel.

Citons dans cette optique Mozilla Firefox, qui tente de respecter scrupuleusement les recommandations émises par le *World Wide Web Consortium*, Jabber, qui a donné naissance au standard XMPP reconnu par l'Internet Engineering Task Force dans le domaine de la messagerie instantanée ou encore les suites OpenOffice.org et Calligra, qui ont lancé le récent standard OpenDocument dans le domaine de la bureautique.

Dans d'autres domaines, il n'existe pas d'organisme ou d'accord de standardisation reconnu. Le marché est alors morcelé entre divers vendeurs qui ont chacun leur technologie ou sous la domination d'un acteur économique prédominant qui ferme ses formats ou protocoles.

Le premier cas de figure prévaut dans la guerre des messageries instantanées et est en partie résolu par des logiciels multiprotocoles comme Pidgin ou Kopete. Les formats des suites Microsoft Office successives et le protocole Server Message Block qui permet de partager des fichiers et des imprimantes entre différents ordinateurs d'un réseau Microsoft Windows tombent dans la deuxième catégorie. Ces formats et protocoles sont souvent pas ou mal documentés. L'interopérabilité passe alors nécessairement par la rétro-ingénierie.

Cela peut nécessiter un travail important, travail par ailleurs illégal aux États-Unis mais légal en Europe (tant qu'on reste dans le cadre de l'interopérabilité) ; aujourd'hui, OpenOffice.org permet de lire la très grande majorité des fichiers aux différents formats DOC, et le logiciel Samba permet de participer aux réseaux Windows.

Plus problématique du point de vue des logiciels libres sont les formats et protocoles nécessaires à l'interopérabilité, mais verrouillés techniquement ou légalement : gestion des droits numériques, brevets logiciels, Directive EUCD, Digital Millennium Copyright Act…

Unifix Linux 2.0 de la société allemande Unifix (et Linux-FT de Lasermoon) sont également certifiés POSIX.1 FIPS 151-2[8] ,[9] (Federal Information Processing Standard[10]). Noyau 1.2.13[11] .[Quoi ?]

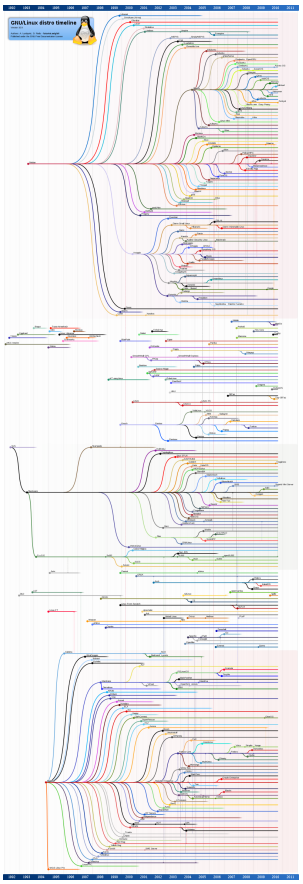
Sur le site Debian, il est expliqué que « les normes de POSIX ne sont pas gratuites et la certification POSIX.1 (et FIPS 151-2) est très chère »[12] .

Communautés

De nombreuses associations, connues sous le nom de Groupe d'utilisateurs Linux (*Linux Users Group en anglais*), cherchent à promouvoir Linux et, par extension, les logiciels libres, par le biais de rencontres où des démonstrations de Linux sont faites, des formations, et pour ceux qui le souhaitent des installations sur leur ordinateur.

De nombreuses communautés existent sur Internet afin d'aider les débutants comme les professionnels. Citons le site lea-linux [13], le site d'informations collaboratif Linuxfr.org, qui aide les utilisateurs dans leur apprentissage des bases de Linux grâce à un réseau IRC très actif. Et les projets Proselux [14], Groupe de parrains Linux [15] ou encore Parrain-Linux [16] permettent aux « linuxiens » de se rencontrer pour s'entraider. De même, il existe de nombreux sites regroupant des tutoriels ainsi que des howto, comme lea-linux [13].[non neutre]

Distributions


Ligne temporelle des distributions Linux

Les logiciels libres sont développés de manière collaborative, souvent indépendamment les uns des autres, et peuvent être librement redistribués. Il s'ensuit une particularité du monde Linux : la séparation fréquente entre ceux qui développent les logiciels et ceux qui les distribuent.

On appelle distribution Linux une solution prête à être installée par l'utilisateur final comprenant le système d'exploitation (GNU, BSD…), le noyau Linux, des programmes d'installation et d'administration de l'ordinateur, un mécanisme facilitant l'installation et la mise à jour des logiciels comme RPM ou APT ainsi qu'une sélection de logiciels produits par d'autres développeurs.

Une distribution peut par exemple choisir de se spécialiser sur GNOME ou KDE. Elle est également responsable de la configuration par défaut du système (graphisme, simplicité…), du suivi de sécurité (installations de mise à jour) et plus généralement de l'intégration de l'ensemble.

La diversité des distributions permet de répondre à des besoins divers, qu'elles soient à but commercial ou non ; orientée serveur, bureautique ou embarqué ; orientée grand-public ou public averti ; généraliste ou spécialisée pour un usage spécifique (pare-feu, routeur réseau, grappe de calcul…) ; certifiées sur un matériel donné ; ou tout simplement entièrement libres, c'est-à-dire dépourvues de tout code propriétaire.

Parmi les plus célèbres distributions, on peut citer Slackware, apparue en 1993, qui est aujourd'hui la plus ancienne distribution encore en activité, toujours maintenue par Patrick Volkerding ; Debian, éditée par une communauté de développeurs ; Red Hat, éditée par l'entreprise américaine du même nom qui participe également au développement de Fedora ; ou encore SUSE, à l'origine une traduction allemande de Slackware, qui a depuis évoluée en intégrant certains sous-systèmes issus de Red Hat.

De nombreuses autres distributions plus ou moins spécialisées existent, étant pour la plupart dérivées des projets sus-cités. Par exemple voici quelques distributions spécialisées « environnement de bureau » : Ubuntu, éditée par Canonical Ltd. qui est dérivée de Debian ; MEPIS, également fondée sur Debian ; Zenwalk, dérivée de Slackware ; Mandriva Linux, dérivée de Red Hat, aujourd'hui éditée par la société française de même nom et impliquée dans plusieurs projets libres. Il existe également des distributions dites *Live CD*, dont l'une des plus célèbres est Knoppix[17] , qui offrent la possibilité de démarrer un système d'exploitation Linux complet et d'accéder à de nombreux logiciels à partir du support (CD, DVD ou clé USB) sans installation préalable sur le disque dur, et sans altérer son contenu. Cette souplesse d'utilisation les rend très populaires pour les démonstrations d'utilisation de Linux, et sont même utilisées comme outils de maintenance système. Parmi les distributions Linux entièrement libres recommandées par la Free Software Foundation, on peut citer Trisquel et gNewSense.

Contrats OEM et détaxe Windows

Un des enjeux qui se posent pour les distributions Linux est de nouer des partenariats avec des fabricants d'ordinateurs afin qu'il devienne plus facile de trouver un ordinateur préinstallé sous Linux. Car même si certaines distributions affirment avoir rendu l'installation d'un système Linux aussi simple que celle des systèmes d'exploitation concurrents, le simple fait d'avoir à être au courant que d'autres systèmes existent, d'être prêt à accepter des changements dans ses habitudes et d'avoir à installer soi-même le système constitue un désavantage indéniable par rapport à la situation privilégiée dont jouissent les distributeurs de Microsoft Windows et de Mac OS

X. Le système de Microsoft est en effet omniprésent et Apple est en même temps le fabricant des Macintosh.

À défaut, les utilisateurs de Linux réclament le remboursement, lors de l'achat d'un ordinateur neuf, de la part du prix correspondant au système d'exploitation et aux logiciels qu'ils n'ont pas l'intention d'utiliser, comme la loi de certains pays le permet[18] . Si la société Apple s'est montrée plusieurs fois coopérative face à de telles demandes, le remboursement de Microsoft Windows est en général long et difficile bien qu'actuellement une série de décisions de justice ait permis à certains consommateurs de se faire rembourser par les fabricants. Devant la difficulté d'obtenir ce remboursement fondé sur le CLUF, dès 1998, les associations Linuxfrench et AFUL ainsi que Roberto Di Cosmo ont lancé en réaction une action pour la *détaxe Windows*[19] .

Cette situation existe en Europe et en Amérique du Nord, mais pas dans certains pays d'Amérique du Sud, où les distributions de Linux ont plus de parts de marché que Windows[20] .

Cette situation de quasi monopole explique en partie la faible diffusion en Europe et en Amérique du Nord de Linux chez les particuliers. Un autre frein à l'adoption de Linux est l'incompatibilité avec les programmes binaires Windows (le développement de Wine permet de remédier partiellement à cette incompatibilité). La faible ressemblance entre Linux et Windows rend de plus nécessaire une certaine adaptation. La distribution Ubuntu est une des premières à s'orienter vers une utilisation bureautique[21] .

Part de marché

En 2008, Linux était installé sur 29 % des serveurs (contre 37 pour Windows)[22] et 3 % des PC vendus[23] (contre 92 pour Windows, réputé plus ergonomique).

En avril 2010, une étude de XiTi réalisée régulièrement sur les systèmes utilisés par les visiteurs de 17 000 sites web professionnels européens, donne, 91,9 % de part de marché à Windows (55,6 % à Windows XP, 22,4 % à Windows Vista et 12,3 % à Windows 7), 5,3 % à Mac OS X et 0,9 % à Linux[24] .

Une autre étude, du site Statcounter, établit la part de Linux dans le monde à :janvier 2007 : 0,7 % août 2007 : 0,8 % décembre 2007 : 0,9 %[réf. nécessaire]juillet 2008 : 0,8 %Statistiques d'après le site StatCounter GlobalStats, mis à jour le 23 juillet 2010.octobre 2008 : 0,7 %février 2009 : 0,6 %août 2009 : 0,7 %décembre 2009 : 0,7 %avril 2010 : 0,8 %

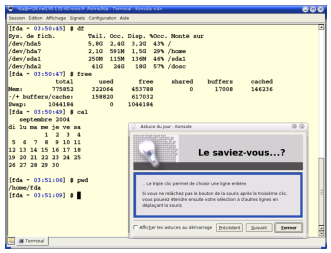
Une étude controversée de Caitlyn Martin, consultante en sécurité et système Linux/Unix, établit la part de Linux à 8 % en 2010[26] ,[27]

Il existe d'autres approches et d'autres sources. Le fabricant de cartes graphiques canadien ATI, largement minoritaire sur le marché Linux en raison du manque de support 3D de ses cartes (il développe pourtant ses propres pilotes pour Linux), sur ce système d'exploitation, estime que Linux représente 3 % de ses ventes[réf. nécessaire]. Suite à son rachat par le fondeur AMD, ATI a ouvert les spécifications de ses cartes début 2008 afin que les développeurs de Mesa 3D puissent mieux intégrer la gestion de ses cartes.

Il est important de préciser qu'il s'agit de la part de marché des postes clients.

Interfaces

La ligne de commande



Le terminal en ligne de commande, très prisée par les experts

De par la filiation avec UNIX, la ligne de commande est toujours disponible dans Linux.

Certaines distributions, notamment celles spécialisées dans les serveurs ou certaines tâches d'administration, utilisent uniquement la ligne de commande, en particulier pour sa faible consommation de ressources, due à l'absence d'interface graphique, mais surtout pour sa puissance d'action, liée à l'interopérabilité des commandes et la possibilité de générer des scripts.

Longtemps, de nombreuses opérations de configuration nécessitaient son utilisation, ce qui n'est plus vrai avec les distributions récentes dédiées à l'utilisation familiale. Néanmoins, les aides en ligne mentionnent souvent la démarche à suivre en ligne de commande, même lorsqu'une configuration graphique est possible : cette méthode est plus *universelle* dans le monde Linux, et souvent plus facile à expliquer pour la personne qui aide, et son interlocuteur n'a qu'à copier-coller l'indication.

Une interface graphique bien conçue permet de nos jours d'accomplir la grande majorité des tâches bien plus agréablement, mais ce n'est pas toujours le cas, particulièrement lorsque la tâche a un aspect répétitif ou non prévu. La ligne de commande, qui tire sa puissance de sa possibilité de combiner à l'infini des sous-tâches automatiques, et qui permet presque naturellement d'automatiser la tâche ainsi accomplie, peut alors se révéler plus efficace que l'interface graphique. Scientifiques, ingénieurs et développeurs comptent parmi ses plus fréquents utilisateurs.

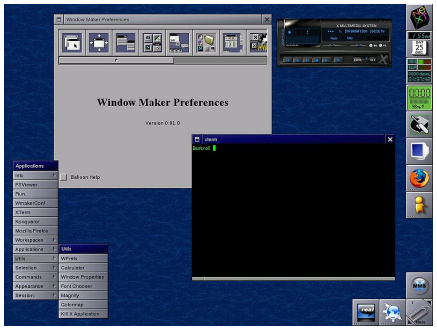
Interface graphique et ligne de commande peuvent aussi se compléter l'une et l'autre : KDE est livré avec un terminal très ergonomique, et offre un mécanisme efficace (*DCOP* ou D-Bus à partir de KDE4) pour piloter et donc automatiser toutes ses applications graphiques depuis la ligne de commande.

Apple, très réputé pour ses interfaces graphiques, MacOS étant le premier système commercialisé avec la gestion des fenêtres et de la souris, a également intégré un terminal en ligne de commandes compatible UNIX sur MacOS X.

Gestionnaires X Window

L'emploi du terme générique *Linux* est trompeur s'agissant de l'utilisation d'un ordinateur personnel. En effet, il existe plusieurs interfaces (ou gestionnaire de fenêtres) aux caractéristiques différentes, comme KDE, GNOME ou Xfce.

Cependant, comme toutes ces interfaces sont fondées sur X Window, leurs applications peuvent cohabiter et elles offrent des points communs dont l'affichage de fenêtres à distance (y compris via des protocoles compressés et chiffrés comme ssh et nox) et le copier-coller simplifié : un texte sélectionné par la souris est automatiquement copié, un clic milieu (ou un clic molette, ou sur les deux boutons en même temps) suffit alors pour coller le texte à l'endroit désiré. Il n'y a donc jamais besoin du clavier pour effectuer un copier-coller sous X.



Environnement graphique traditionnel (Window Maker) sous Linux avec un simple gestionnaire de fenêtres et une suite hétéroclite d'applications

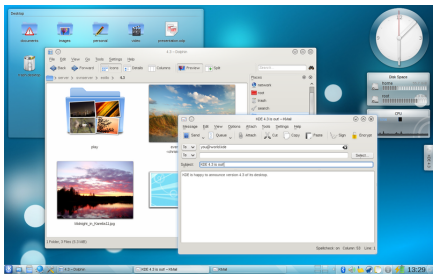
Traditionnellement, l'interface d'un système d'exploitation fondé sur le noyau Linux était une interface sobre voire spartiate, centrée autour d'un gestionnaire de fenêtres (il en existe beaucoup, comme Window Maker ou IceWM) et d'une suite assez hétéroclite d'applications.

L'inconvénient de ce système traditionnel est le temps nécessaire à personnaliser un tel environnement, et surtout la non standardisation des applications ainsi utilisées. Les applications que l'on peut voir sur la copie d'écran de droite (XMMS, RealPlayer, Mozilla Firefox, xterm, Gaim, Konqueror) suivent chacune leurs propres conventions : aspect, comportements, raccourcis claviers différents ; les copier-coller et glisser-déposer sont disparates…

Si individuellement des applications comme Vim ou Emacs peuvent effectivement avoir des aspects brillants, l'ensemble disparate de toutes ces applications en fait un système difficile à appréhender.[non neutre] Le temps consacré à apprendre une application et les réflexes ainsi acquis ne peuvent être appliqués aux autres applications, un avantage qu'apporte la standardisation de comportement des interfaces comme l'avait montré le Macintosh.[réf. nécessaire] À titre d'exemple, le raccourci clavier utilisé pour quitter une application peut être : <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Ctrl</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Q</kbd> ou <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Ctrl</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">X</kbd> - <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Ctrl</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">C</kbd> ou <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Ctrl</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">C</kbd> ou juste <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">q</kbd> ou <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Esc</kbd> ou encore *:qa!*, *bye*, *quit* ou *exit*…

L'utilisation de ce type d'environnement peut paraître déroutante aux utilisateurs habitués à d'autres solutions (telles KDE ou Gnome). Ils présentent en revanche l'avantage de la simplicité et de la souplesse de configuration et de personnalisation en fonction des besoins de chacun.

Les environnements de bureau


L'environnement KDE 4 avec le nouveau navigateur Dolphin et de nombreux nouveaux widgets

L'état des lieux du précédent chapitre est décrit dans un manifeste[28] datant de 1996 ayant poussé Matthias Ettrich à fonder en réaction le projet KDE, puis Miguel de Icaza à fonder le projet GNOME l'année suivante, qui s'inspirent de Mac OS et de Windows sur le plan de l'ergonomie logicielle et de la standardisation des comportements.

Ces deux projets sont devenus les fédérateurs de Linux sur le poste de travail.

Chacun offre en effet :

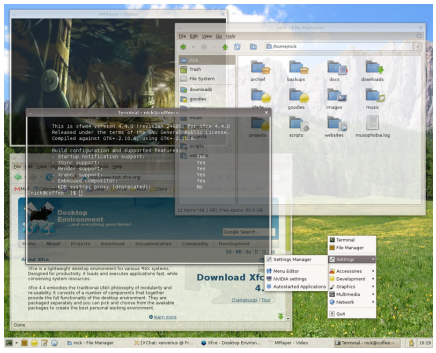
- aux programmeurs, un environnement de programmation très productif ainsi que des recommandations d'interfaces (en anglais : *guidelines*) permettant de produire plus vite des applications plus simples à utiliser ;
- aux traducteurs, une infrastructure. Ces deux environnements et leur myriade de logiciels sont traduits en plusieurs dizaines de langues[29] ;

- aux artistes, des espaces de travail[30] pour exercer leurs talents ;
- aux spécialistes de l'ergonomie, la possibilité de le rendre plus simple et plus cohérent[31] ;
- aux applications externes, un environnement de référence dans lequel s'intégrer[32] ;
- et par conséquent, à l'utilisateur, un environnement complet, intégré et homogène ainsi qu'une suite d'applications essentielles : explorateur de fichiers, navigateur web, lecteur multimédia, client de messagerie, carnet d'adresses, lecteur PDF, gestionnaire d'images.



L'environnement GNOME avec le lecteur multimédia Totem et le lecteur PDF Evince

Ces deux environnements de bureau ont atteint récemment une maturité certaine, citons l'année 2003 pour KDE[33] , un peu plus tard pour GNOME. Très actifs, ces deux projets ont néanmoins l'intention de s'améliorer nettement pour leurs prochaines versions majeures ; les efforts dans ce sens sont concentrés au sein des projets Appeal pour KDE, et ToPaZ[34] pour GNOME.


L'environnement Xfce avec le gestionnaire de fichiers Thunar et divers autres logiciels

Techniquement, ils reposent tous deux sur de nombreuses technologies communes, au premier rang desquelles le système de fenêtrage X11. Pour éviter de dupliquer certains efforts, une zone informelle de collaboration entre ces projets du nom de Freedesktop.org a été mise en place.

C'est dans l'approche de l'ergonomie (celle-ci étant relative au type d'utilisateur) et dans la conception du rôle d'un environnement de bureau qu'ils diffèrent : l'environnement KDE pousse loin la volonté d'intégration entre les applications, possède de très nombreuses fonctionnalités avancées et joue la carte de la configuration tout en veillant à avoir des bons choix par défaut ; GNOME se veut plus épuré et se consacre sur les tâches essentielles (reprenant la philosophie *making things just work*). Chacun plaît, par conséquent, à un public différent.

On peut noter également la montée en puissance d'un troisième environnement de bureau appelé Xfce, qui vise à fournir un environnement complet fondé sur GTK+ comme GNOME, tout en restant plus léger que ce dernier ou KDE.

Offre en logiciels

La communauté du logiciel libre a produit un grand nombre de logiciels utilisables dans de nombreux domaines. Voici des exemples de logiciels donnés à titre indicatif :

- la bureautique avec OpenOffice.org ;
- Internet avec Mozilla Firefox, Konqueror, GNU IceCat, Epiphany, Iceweasel, Mozilla Thunderbird, Pidgin, ou BitTorrent ;
- le multimédia avec Xine, MPlayer, VLC media player, XMMS, Totem ou Amarok ;
- le graphisme, avec GIMP, Inkscape ou Scribus ;
- la 3D avec Blender.

La plupart des distributions Linux proposent un programme (comme Synaptic) permettant de naviguer dans une liste de milliers de logiciels libres testés et préconfigurés spécialement pour une distribution. Ces programmes libres sont alors téléchargés et installés en un clic, avec un système de signature électronique garantissant que personne ne leur a ajouté de virus ou de mouchard. Ces programmes sont ensuite mis à jour automatiquement.

Certains logiciels propriétaires importants ont également une version Linux. C'est le cas de Opera, Adobe Flash Player, Adobe Acrobat Reader, NeroLinux ou Skype par exemple.

La notion de portabilité désigne la capacité d'un programme à être utilisé sous différents systèmes d'exploitation ou architectures.

Enfin, il est possible d'utiliser des logiciels faits pour Microsoft Windows sur un poste Linux grâce à une implémentation de l'API Windows sous Linux comme Wine. Des offres commerciales fondées sur WINE comme CrossOver permettent d'utiliser presque sans problèmes des logiciels tels Microsoft Office et Photoshop issus du monde Windows.

Jeux vidéo

Il existe de nombreux[35] jeux disponibles sous Linux, gratuits ou payants, libres ou propriétaires. L'offre comporte aussi bien des petits jeux de bureautique (cartes, démineur, échecs, golf) que des jeux commerciaux récents (Enemy Territory: Quake Wars).

Certains jeux sont conçus pour tourner nativement sous Linux (Quake III Arena par exemple), et d'autres peuvent être lancés à l'aide de programmes implémentant l'API Windows sous Linux. Il en existe plusieurs implémentations, dont certaines spécialement pour les jeux, permettant ainsi de faire fonctionner de nombreux jeux conçus pour Windows, dans des environnements comme Cedega et Wine (par exemple World of Warcraft). Le dernier recours des joueurs utilisant Linux consiste tout simplement à utiliser parallèlement Windows sur le même ordinateur grâce au multiboot ou à la virtualisation.



Tux Racer



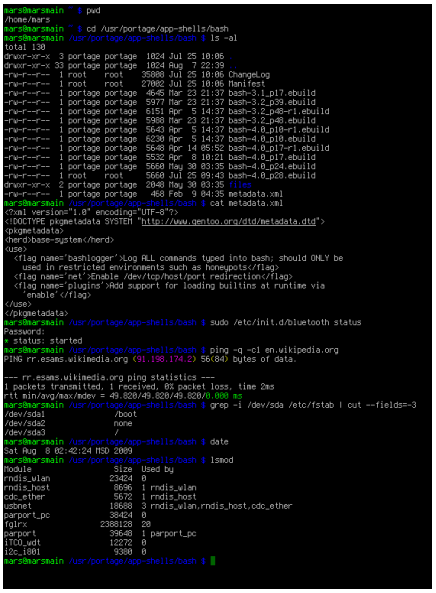
Nexuiz, un FPS sous Linux

Programmes shell

Les programmes les plus connus en mode texte accessibles depuis la ligne de commande comprennent Vim, Emacs, sed, apt, etc. Une partie de ces programmes peut aussi s'utiliser par l'intermédiaire d'une interface graphique.

Par ailleurs, les programmes fonctionnant en mode console sont nombreux. Les causes sont multiples :

- cause historique : à l'origine, Linux était dépourvu d'environnement graphique ;
- souci d'efficacité : les programmes qui n'utilisent pas l'environnement graphique demandent moins de ressources ;
- souci de rapidité : ouvrir une console pour y taper une commande est souvent bien moins long que de passer par les divers menus d'un gestionnaire de fenêtres ou d'un environnement graphique ;
- souci d'un meilleur contrôle.



Session interactive avec le shell Bash

L'utilisation de ces programmes peut s'avérer difficile pour une personne n'étant pas habituée à travailler en mode texte[36] . D'un autre côté, ils sont relativement prisés par les utilisateurs expérimentés des systèmes de Type UNIX.

Bibliothèques libres

Les logiciels qui utilisent une bibliothèque libre peuvent fonctionner sur Linux et sur toutes les plates-formes où la bibliothèque est implantée. Ces bibliothèques peuvent ajouter une surcouche graphique sur des applications textuelles déjà existantes comme c'est le cas de Vim, mais elles servent surtout à développer des logiciels accessibles aux novices et disposant des fonctionnalités autorisées par les interfaces graphiques, comme le glisser-déposer, les manipulations à la souris, etc.

D'autres applications comme Blender ou Google Earth sont un cas à part car ils utilisent la bibliothèque OpenGL destinée à la base à l'implémentation ainsi qu'à la gestion de programmes utilisant la 3D comme la 2D.

Émulation

Plusieurs logiciels d'émulation existent permettant de simuler le fonctionnement de systèmes d'exploitation concurrents ou des environnements de jeu.

Émulation d'ordinateurs

Les programmes Steem et ARAnyM émulent une bonne partie des applications écrites pour les machines Atari, notamment les Atari ST et Atari TT. UAE (Unix Amiga Emulator) permet d'émuler le Commodore Amiga, Basilik les anciens Mac 68000 d'Apple. Tous ces émulateurs émulent les microprocesseurs de la famille 68000 de Motorola qui équipaient ces ordinateurs, ainsi que les coprocesseurs spécialisés de l'Amiga.

MESS (souvent associé a MAME) permet d'émuler de la même façon un grand nombre d'ordinateurs personnels 8 bits. Il existe également des émulateurs spécialisés pour chacun de ces ordinateurs. Euphoric pour les Oric, FMSX pour les MSX, mais aussi des émulateurs Spectrum, Commodore, etc.

Utilisation d'application pour Microsoft Windows

Des applications développées pour Windows peuvent tourner sur un système Linux via les applications Wine et son dérivé commercial Cedega qui réimplémente[37] le fonctionnement des principales API de Microsoft Windows. Le microprocesseur n'est pas émulé, seules les fonctions des APS sont remappées à la volée sur les API utilisées nativement dans Linux. Par exemple : DirectX utilise OpenGL, la gestion de l'impression est relayée à CUPS ou LPR, des périphériques USB à libusb, les tablettes graphiques à XInput, etc. Cela permet dans de nombreux cas des performances proches de l'exécution native, tout en évitant les problèmes de certains pilotes de périphériques inhérents à Windows. Dans certains cas spécifiques, les performances de certaines applications peuvent se trouver dégradées. De nombreux utilitaires, applications de tous domaines et jeux s'exécutent parfaitement, mais pas tous. Le site de Wine référence les applications fonctionnant et celles posant problème.

Virtualisation

En outre, Linux ouvre également la possibilité d'obtenir une parfaite séparation entre plusieurs environnements virtuels tournant sur un seul ordinateur physique, en prenant en compte les modules de virtualisation présents dans les processeurs récents comme AMD-V sur AMD et Intel-VT (ou IVT) sur Intel. Ces environnements de virtualisation permettent d'exécuter des environnements différents ou plusieurs environnements similaires sur une même machine, tout en assurant une certaine sécurité dans la séparation des accès. Ce système est utilisé depuis longtemps par les mainframes d'IBM. IBM a d'ailleurs porté Linux sur celles-ci afin de permettre à ses clients de continuer à les utiliser avec un système plus moderne.

KVM est, depuis la version 2.6.20 du noyau linux, le système officiel de virtualisation de ce dernier. Couplé aux outils de QEMU, il permet de créer des ordinateur virtuels tournant directement sur un noyau linux non modifié et est capable d'accueillir un grand nombre de systèmes d'exploitation tels que Windows, Solaris, BSD… KVM est au cœur de la stratégie de virtualisation de Red Hat.

Grace à son ouverture, le noyau linux permet aussi, moyennant des modifications plus ou moins importantes, l'utilisation d'autres produits de virtualisation tels que :

- Oracle VM VirtualBox, développé par Sun sous le nom de Virtualbox, avant que l'entreprise ne soit rachetée par Oracle Corporation, qui se distingue avant tout par une interface très conviviale permettant de gérer des machines virtuelles en environnement graphique. Virtualbox existe en version gratuite et en version payante, cette dernière offrant des fonctionnalités supplémentaires ;
- Xen, système de paravirtualisation orienté serveur, pouvant offrir des performances très élevées en ne recourant à aucune émulation matérielle, mais nécessitant que les systèmes d'exploitation « invités » soient modifiés afin d'atteindre ce niveau de performances. Xen est libre mais nécessite d'importantes modifications du noyau Linux ;
- VMware, système de virtualisation professionnel, non libre, décliné en versions serveur et poste de travail ;
- OpenVZ.

Prise en charge du matériel

La prise en charge de l'équipement matériel est l'une des critiques principales faites à Linux. En effet, les matériels pour ordinateurs personnels ne sont pas forcément pris en charge directement par Linux et il n'existe pas toujours de pilote développé par le constructeur et compatible avec Linux. Certains fabricants fournissent systématiquement des pilotes pour Microsoft Windows et Mac OS X, alors que pour Linux, la communauté est souvent obligée de les développer elle-même, souvent par rétro-ingénierie. Parfois, la communauté préfère développer des pilotes libres stables bien que des pilotes propriétaires développés par les constructeurs existent (c'est le cas pour les cartes graphiques ATI ou Nvidia). Dans cette optique, les pilotes nécessaires pour faire fonctionner pleinement un ordinateur sont intégrés à la plupart des distributions Linux.

Certains périphériques risquent de ne pas avoir de pilotes disponibles, notamment certaines imprimantes, modems, webcams, carte réseau/dongle Wi-Fi etc. Cependant, les utilisateurs de Windows ou Mac OS sont parfois également

confrontés à des problèmes de pilotes lorsqu'ils installent une nouvelle version de leur système et l'absence de code source empêche une recompilation des pilotes propriétaires. Enfin, il arrive qu'il n'y ait des pilotes que pour Linux, et pas pour Windows ou Mac (supercalculateurs, serveurs internet haut de gamme, consoles de jeu PlayStation, anciens périphériques dont le support a été arrêté par les constructeurs…). Le matériel ancien peut être généralement recyclé sous Linux, car la pérennité des pilotes libres est également l'un des points forts de Linux.

La première raison de cette situation est le faible impact de Linux chez les particuliers, ce qui n'incite pas les fabricants à investir dans le développement de pilotes pour cet environnement. La seconde raison est le refus de certaines distributions (Fedora ou Debian, par exemple) d'embarquer des pilotes sous licences propriétaires, même quand ceux-ci existent, ce qui oblige l'utilisateur à les trouver et à les installer manuellement. Enfin, l'absence d'une API fixe dans le noyau Linux oblige les fabricants à délivrer des binaires des pilotes adaptés à chaque version du noyau[réf. nécessaire].

Les utilisateurs qui travaillent sur plusieurs plates-formes et qui ont besoin de ces pilotes peuvent trouver des versions développées par de tierces parties, mais de tels pilotes ne supportent généralement qu'un ensemble rudimentaire de fonctions, et n'apparaissent qu'après la sortie du matériel, avec un certain temps de latence. Il existe cependant des mécanismes pour faire fonctionner certains pilotes développés pour d'autres systèmes d'exploitation (comme NdisWrapper).

Les webcams sont, par exemple, particulièrement concernées par cette absence de pilotes, mais le protocole USB video device class ou UVC permet de répondre à ce problème avec de nombreuses webcams supportant ce protocole[38] .

Avec la démocratisation de Linux, certains grands constructeurs font des efforts pour développer ou fournir les informations nécessaires au développement de pilotes libres pour Linux, comme Creative Labs pour ses webcams ou cartes sons[39] , Intel (processeurs, chipsets 3D, cartes réseau, etc.). Mais de nombreux autres composants nécessitent de vérifier la disponibilité de pilotes avant l'achat, s'ils sont destinés à une utilisation sous Linux. D'autre part, des assembleurs, tels que Dell [40] , Asus — poussé par Intel[41] —, Linéo ou Everex, vendent des ordinateurs avec Linux préinstallé.

Intel a une véritable stratégie pour s'imposer sur le marché des Ultra-Mobile PC en proposant aux constructeurs une plateforme construite autour de Linux (projet Moblin), c'est le cas récent de la machine Eee PC d'Asus et de plusieurs machines du même créneau.

Utilisation

Serveur

En raison de la relation de Linux avec UNIX, Linux s'est très rapidement imposé sur le marché des serveurs informatiques. Un point crucial a été la possibilité d'utiliser un système d'exploitation de type UNIX sur du matériel compatible PC, beaucoup moins cher que les solutions à base d'UNIX propriétaire et de matériel spécifique. De nombreux logiciels serveurs très demandés et très utilisés (serveur HTTP, base de données, *groupware*, serveur de messagerie électronique…) sont disponibles gratuitement, en général sans aucune limitation, et fiables, la part de marché de Linux dans ce domaine a en conséquence crû rapidement.



De nombreux serveurs de la Wikimedia Foundation fonctionnent sous LAMP (Linux-Apache-MySQL-PHP)

Linux ayant une réputation de stabilité et d'efficacité dans la maintenance, il remplit les exigences posées à tout système d'exploitation pour serveurs. De plus, la modularité d'un système fondé sur le noyau Linux permet l'exploitation de serveurs dédiés à une tâche particulière. Le portage du noyau Linux sur de nombreux composants matériels fait que Linux est aujourd'hui utilisable sur toutes les architectures utilisées dans ce domaine. Le matériel utilisable est en conséquence considérable. Les derniers *IBM eServer p5* et *IBM eServer i5* sont par exemple supportés par IBM avec un système d'exploitation Linux et permettent d'y exécuter plusieurs systèmes Linux en parallèle.

La part de marché de Linux sur les serveurs s'établit en 2004 à environ 10 % avec une forte croissance annuelle de 50 % [Information de l'article allemand ; sources à trouver]. Il est utilisé dans à peu près tous les domaines. Un des exemples les plus connus est résumé par l'acronyme LAMP, où Linux propulse un serveur web Apache associé à la base de données MySQL et au langage de programmation PHP (alternativement : Perl ou Python). Linux est également souvent utilisé comme serveur de fichiers, le plus souvent dans les réseaux Windows grâce au serveur Samba, moins souvent sous NFS ou AppleShare.

Sécurité réseau

Linux, qui jouit d'une bonne réputation en matière de sécurité et de performance (passage à l'échelle) est très utilisé dans le domaine des réseaux informatiques, par exemple comme passerelle, comme routeur, proxy ou comme pare-feu.

Ordinateur central

La disponibilité du code source, et la possibilité qui en découle d'adapter le système à une tâche précise, a permis à Linux de faire son entrée dans les centres de calculs. Sur ce marché des ordinateurs centraux, gros ordinateurs très fiables optimisés pour le traitement massif de données, omniprésents dans les banques, les sociétés d'assurances et les grandes entreprises, Linux fait de plus en plus concurrence aux systèmes UNIX propriétaires qui étaient autrefois la norme.

Grappes de serveurs

Linux a été très tôt utilisé dans le domaine des grappes de serveurs (en anglais : *clusters*), par exemple par le moteur de recherche Google à la fin des années 1990. Dans cette configuration, associée à la notion de grille informatique, de simples ordinateurs tournant sous une distribution spécialisée de Linux travaillent indépendamment au sein d'un grand réseau d'ordinateurs.

Superordinateurs

Les superordinateurs sont conçus pour atteindre les plus hautes performances possibles avec les technologies connues, en particulier en termes de vitesse de calcul. En novembre 2006, selon TOP500, Linux fait tourner 74 % des cinq cents plus puissants ordinateurs du monde[42] (contre 20 % pour UNIX) dont les plus puissants, les deux serveurs *Blue Gene* d'IBM (40 960 et 131 072 processeurs). En novembre 2007, dans ce même TOP500, plus de 85 % des superordinateurs utilisent Linux, contre 6 % pour UNIX et 1,20 % pour Windows. En novembre 2008, 87,8 % des superordinateurs tournent sous Linux contre 4,60 % sous UNIX[43] . En novembre 2009, 446 superordinateurs (89,20 %) utilisent Linux et 5 seulement sont sous Windows (1 %)[44] .

Le Jaguar, fabriqué par Cray Inc., est le plus puissant supercalculateur actuel ; il fonctionne avec une version de Linux appelée *Cray Linux Environment*[45] . Le Roadrunner d'IBM, maintenant moins puissant que le Jaguar, mais qui fut le premier à avoir officiellement dépassé la puissance symbolique de 1 pétaFLOPS, fonctionne sous la distribution GNU/Linux Fedora[46] .

Embarqué

Linux se trouve aussi au cœur de nombreux appareils informatiques ou électroniques grand public, et parfois sans que l'usager le sache. Il s'agit notamment d'équipement réseau et de petits appareils numériques destinés à la consommation de masse, équipés en général d'un processeur spécialisé économe en énergie et d'une mémoire flash.

Le succès de Linux dans ce domaine tient, ici comme ailleurs, à ce que les fabricants apprécient de pouvoir d'une part adapter le logiciel à leurs besoins (consommation, interface, fonctions annexes, etc.) et d'autre part de bénéficier de l'expérience et du travail d'une communauté active. Linux est aussi apprécié dans ce domaine pour sa fiabilité, sa résistance aux attaques des pirates informatiques sur les réseaux et bien sûr sa gratuité.

Des forums de coopération spécialisés aident les fabricants de ces produits en mettant à disposition instructions, programmes et exemples de codes, et en s'efforçant de standardiser les interfaces de programmations de Linux dans l'embarqué. L'OSDL a lancé le 17 octobre 2005 la Mobile Linux Initiative pour accélérer la progression de Linux dans ce domaine.



Sharp Zaurus SL-5500 avec l'interface graphique Qt Extended et le logiciel OpenZaurus fondé sur Linux

Réseaux et communication

Linux fait tourner plusieurs routeurs dont certains modèles de Linksys, ainsi que divers terminaux fournis par des fournisseur d'accès à Internet (comme la Freebox, la Neufbox de SFR ou la Livebox en France).

Téléphones et assistants personnels

Linux se retrouve également sur une gamme de téléphones portables (*Linux phones* : Motorola), sur l'assistant personnel Sharp Zaurus et les tablettes Internet Nokia 770, Nokia N800 et Nokia N810. Dans le domaine des

assistants de navigation personnels, les systèmes GPS autonomes de TomTom sont conçus à partir d'une plate-forme Linux. Le système d'exploitation pour mobile Android, webOS (éditée par Palm avant son rachat par HP), MeeGo mais aussi Maemo, utilisé sur le Nokia N900, possèdent tous un noyau Linux.

Multimédia

Linux est utilisé dans des lecteurs de salon DivX, des téléviseurs et des décodeurs TNT, sur des baladeurs audios comme ceux de SanDisk et sur les baladeurs multimédias d'Archos.

Console de jeu

La GP2X de GamePark, console de jeux vidéo portable

La Pandora (console), console de jeu *open source* qui a un système d'exploitation Linux compilé pour processeurs ARM

La PlayStation 3 de Sony pouvait utiliser Linux mais une mise à jour dite de sécurité a enlevé cette possibilité

Linux et la sécurité

Linux permet une stricte séparation des privilèges. Une des conséquences est qu'un ver ou un virus informatique ne peut accéder qu'à une partie des ressources et fonctionnalités d'un système Linux, mais ni aux données importantes du système, ni aux données d'éventuels autres utilisateurs[47] .

Le développement de Linux s'est déroulé dans un contexte où la sécurité était une question cruciale[réf. nécessaire]. Il existe un grand nombre de logiciels de qualité dans ce domaine qui sont libres et originaires du monde de Linux ou d'UNIX[48] .

Dans le domaine des serveurs, le degré de sécurité dépend, par comparaison, avant tout du degré d'expérience qu'a l'administrateur systèmes. Là, Linux marque des points grâce à sa liberté d'utilisation, qui permet sans risque et sans surcoût de tester abondamment divers scénarios sur d'autres ordinateurs, et d'y acquérir ainsi une expérience utile.

Il existe une série de distributions spécifiquement axées sur la sécurité, et des initiatives telles que SELinux de la National Security Agency. Mais il existe également une série de distribution axée sur l'anti-sécurité, comme Damn Vulnerable Linux ou BackTrack, pour sensibiliser les experts aux problématiques de sécurité sur ce système d'exploitation.

Linux supporte une grande variété de plates-formes matérielles, ainsi que de solutions logicielles. Une faille de sécurité touchant le plus populaire client de messagerie ne touchera qu'une fraction des utilisateurs de logiciels libres ; en revanche, une faille touchant Outlook Express pouvait toucher d'un coup une proportion énorme des utilisateurs de Windows. Cette thèse est développée dans un rapport écrit par des sommités du domaine comme Bruce Schneier pour le compte de la CCIA et reprise par la société Gartner dans un document[49] . Ce rapport énonce que puisque la plupart des ordinateurs tournent sous un système d'exploitation de Microsoft, la plupart des ordinateurs du monde sont vulnérables aux mêmes virus et aux mêmes vers au même moment. Il propose pour éviter cela d'éviter la monoculture logicielle dans le domaine des systèmes d'exploitation.

Enfin, le fait que Linux et nombre de logiciels tournant sous Linux soient des logiciels libres permet que son code source soit étudié d'un œil critique par quiconque désirant le faire, que ce soit pour effectuer des adaptations, dans un cadre éducatif, pour répondre aux intérêts privés d'une entreprise ou une institution ou par simple intérêt personnel (pour en exploiter les vulnérabilités par exemple). En relation avec cela, on entend souvent l'argument que les failles de sécurité sont corrigées plus rapidement, affirmation approuvée et réfutée par diverses études, en fonction généralement de leur source de financement. Enfin, la liberté des logiciels rend inutile le recours au piratage des logiciels, aux cracks ou autres sites de *warez* très populaires parmi les adeptes des autres systèmes d'exploitation, et qui constituent un vecteur d'infection des ordinateurs.

Reste que Linux n'est pas totalement insensible aux problèmes de sécurité, comme l'a montré le ver Slapper en septembre 2002, premier du genre à toucher un nombre notable d'ordinateurs sous Linux, avant tout des serveurs

web tournant sous Apache (6 000 à l'apogée du ver[50]).

De plus, Linux reste un système d'exploitation vulnérable [51] , ainsi, près de 4 900 vulnérabilités ont été recensées entre 2003 et 2008, celles-ci sont réparties sur les différentes distributions disponibles [52] . Celles-ci ont été, pour la plupart, corrigées assez rapidement, tandis que d'autres subsistent[réf. nécessaire].

En revanche, le nombre de failles découvertes durant une période précise n'est pas une mesure fiable pour déterminer la sécurité d'un système d'exploitation, il faut déterminer :

- leur impact sur le système ;
- le temps de vulnérabilité du système[53] .

Gestion numérique des droits

La gestion des droits numériques (*Digital Rights Management - DRM* en anglais) concerne le domaine du multimédia, et notamment la musique et les vidéos qui peuvent être achetées sur Internet. Certaines œuvres sont protégées par des verrous numériques, visant à contrôler l'utilisation de l'œuvre, par exemple en limitant le nombre d'écoutes ou de copies possibles. Ces *DRM* nécessitent l'emploi d'une technologie particulière, qui est la propriété exclusive du fabricant et vendeur desdits *DRM*, ce qui explique que la lecture d'une œuvre protégée se trouve liée à l'utilisation d'un programme spécifique. Les deux plus grands fabricants de systèmes de gestion des droits numériques, Microsoft et Apple, conditionnent l'usage des œuvres protégées par leurs systèmes à l'utilisation respective du lecteur Windows Media, et de iTunes. Ces sociétés vendant leur propre système d'exploitation, elles ne souhaitent pas proposer de version de leurs programmes pour Linux. Ainsi, il n'est souvent pas possible pour les utilisateurs de Linux d'acheter en ligne de la musique sur un site de téléchargement payant, ou d'écouter de la musique déjà achetée et téléchargée.

Il existe aussi des *DRM* sur les CD audio, mais ceux-ci sont beaucoup moins standardisés et moins courants. La plupart sont conçus pour fonctionner avec les systèmes d'exploitation de Microsoft et sont donc susceptibles d'être inopérant pour un utilisateur de Linux.

Il ne s'agit pas de limitations techniques, puisque des systèmes de gestion libres existent[54] . Voir aussi Linus Torvalds, selon lequel Linux et la gestion des droits ne sont pas incompatibles[55] .

Critiques

Brad Spengler, développeur chez grsecurity, accuse le noyau Linux de centrer parfois ses efforts sur les fonctionnalités au détriment de la sécurité. Il prétend que Linus Torvalds lui aurait dit ne pas être intéressé par l'ajout d'options de sécurité utiles pour éviter des dépassements de tampon, car cela ralentirait le chargement des applications[56] .

Il reproche l'absence d'une personne chargée officiellement de la sécurité, avec qui il serait possible de communiquer en privé en toute sécurité. À la place, la seule solution est d'envoyer un courriel sur une liste de diffusion relative aux questions de sécurité où les failles découvertes sont parfois utilisées à des fins malveillantes avant qu'une mise à jour de sécurité ne soit diffusée, alors que les usagers de Linux ne sont pas au courant de l'existence de cette faille[56] .

Enfin, il remet en cause l'implantation du système LSM depuis la version 2.6 du noyau qui aurait été implanté par laxisme et qui faciliterait l'insertion de rootkits invisibles au sein du système en les faisant passer pour des modules de sécurité[57] , mais cette critique n'est plus d'actualité, grâce aux modifications apportées depuis la version 2.6.24[58] .

Notes et références

[1] https://lkml.org/lkml/2011/2/24/414

[2] https://lkml.org/lkml/2011/2/21/433

[3] En embarqué, le système contient souvent BusyBox et uClibc.

[4] la cathédrale et le bazaar (http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar.html), d'Eric S. Raymond.

[5] D'après Lars Wirzeniu dans une présentation donnée en 1998 : Linux Anecdotes (http://liw.iki.fi/liw/texts/linux-anecdotes.html)

[6] IBM investit un milliard de dollars en 2001 pour le développement de logiciels fonctionnant sous Linux. (http://www.01net.com/article/133760.html)

[7] La chronologie de RedHat Linux (http://www.redhat.com/en_us/USA/home/company/companyprofile/history/)

[8] Page Debian parlant d'Unifix et de son dérivé LINUX-FT (http://www.debian.de/doc/manuals/debian-faq/ch-compat.fr.html)

[9] **(en)** POSIX.1 (FIPS 151-2) Certification de LINUX-FT (http://www.ukuug.org/newsletter/linux-newsletter/linux@uk21/posix.shtml)

[10] Federal Information Processing Standard

[11] **(en)** The 1.2.13 kernel certified POSIX.1 Kernel 1.3.59 passed certification tests (http://www.ukuug.org/newsletter/52/news@uk52-1.shtml)

[12] Page du site Debian parlant de la certification POSIX (http://www.debian.de/doc/manuals/debian-faq/ch-compat.fr.html).

[13] http://lea-linux.org

[14] http://www.linux-france.org/article/proselux/proselux.html

[15] http://parrains.linux.free.fr

[16] http://www.parrain-linux.com

[17] Sur livecdlist.com (http://www.livecdlist.com/?pick=All&sort=Votes&sm=1), Knoppix est classé 5e sur 315 (au 1 février 2008)

[18] Pour la France, voir les articles L113-3 (http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/RechercheSimpleArticleCode?code=CCONSOML.rcv&art=L113-3&indice=1), L111-1 (http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/RechercheSimpleArticleCode?code=CCONSOML.rcv&art=L111-1&indice=1) et L122-1 (http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/RechercheSimpleArticleCode?code=CCONSOML.rcv&art=L122-1&indice=1) du code de la consommation sur Légifrance

[19] Detaxe.org (http://www.detaxe.org/) - Non à la vente liée des logiciels - Oui à l'information des consommateurs

[20] « Balade au pays ou Linux est préinstallé sur (presque) tous les ordinateurs », Roberto Di Cosmo, 2005, http://www.dicosmo.org/LPT/

[21] http://www.ubuntu.com/project/about-ubuntu

[22] http://www.silicon.fr/29-des-serveurs-sous-linux-et-37-sous-windows-en-2008-5762.html

[23] http://www.wabayn.com/nouvelles-technologies/120907-plus-de-trois-quarts-des-pc-grand-public-vendus-en-france-sont-q.html

[24] http://www.atinternet-institute.com/fr-fr/equipement-internaute/systemes-d-exploitation-avril-2010/index-1-1-7-197.html

[25] Statistiques d'après le site StatCounter GlobalStats (http://gs.statcounter.com/#os-ww-monthly-200807-201007), mis à jour le 23 juillet 2010.

[26] http://broadcast.oreilly.com/2010/09/debunking-the-1-myth.html broadcast.oreilly.com

[27] http://pouvoir-choisir.org/logiciel-libre/index.php/post/2010/09/10/Linux-a-1-C-est-sans-doute-tres-sous-estime pouvoir-choisir.org

[28] **(en)** Le manifeste de 1996 (http://www.kde.org/announcements/announcement.php), montrant la nécessité d'un environnement de travail.

[29] Voir l'état des traductions de KDE sur l10n.kde.org (http://l10n.kde.org/stats/gui/stable-kde4/team/) et de GNOME sur gnome.org (http://www.gnome.org/i18n/)

[30] Voir les espaces de travail de KDE sur kde-artists.org (http://www.kde-artists.org/) et de GNOME sur art.gnome.org (http://art.gnome.org/)

[31] openusability (http://openusability.org/), GNOME Human Interface Guidelines (http://developer.gnome.org/projects/gup/hig/) et l'équivalent KDE (http://developer.kde.org/documentation/design/ui/) sont destinés à rendre plus simple et plus cohérente l'interface homme-machine.

[32] Deux projets : kde.openoffice.org (http://kde.openoffice.org/) et www.gnome.org/projects/ooo/ (http://www.gnome.org/projects/ooo/) ont permis l'intégration d'OpenOffice.org dans les deux environnements.

[33] **(en)** **[pdf]** Voir ce rapport (http://www.linux-usability.de/download/summary_linux_usability.pdf) évaluant la prise en main de KDE 3.1 par des utilisateurs habitués à Microsoft Windows.

[34] Le site officiel de ToPaZ (http://live.gnome.org/ThreePointZero)

[35] Linux-pedia -liste de jeux (http://www.linuxpedia.fr/doku.php/jeux)

[36] **(fr)** Toute la documentation Linux, en français, pour les commandes en mode texte : Tous les MAN et HOWTO Linux en Français (http://jp.barralis.com/linux-man/)

[37] Wine : « *Wine Is Not An Emulator* » (en français « Wine n'est pas un émulateur »)

[38] Support UVC sur Linux et webcam supportées (http://linux-uvc.berlios.de/)

[39] Webcams Creative labes sur Creative Opensource (http://opensource.creative.com/webcam.html)

[40] Ordinateur Dell vendu avec Linux préinstallés (http://www1.euro.dell.com/content/topics/topic.aspx/emea/segments/gen/client/fr/ubuntu_landing?c=fr&l=fr&s=dhs)

[41] Ultraportable Eee PC Asus avec Linux préinstallé (http://www.blogeee.net/)

[42] Statistiques sur les systèmes d'exploitation (http://www.top500.org/stats/28/os/) utilisés par les superordinateurs

[43] Top 500 de novembre 2008 (http://www.top500.org/stats/list/32/osfam)
[44] Top 500 de novembre 2009 (http://www.top500.org/stats/list/34/osfam)
[45] **(en)** Jaguar sur le site du NCCS (National Center for Computational Sciences) (http://www.nccs.gov/computing-resources/jaguar/). Consulté le 4 août 2010.
[47] http://www.gentoo.org/doc/en/handbook/draft/complete/handbook.xml?part=1&chap=2
[48] insecure.org (http://www.insecure.org/tools.html) propose un classement des logiciels ayant trait à la sécurité.
[49] **(en)** **[pdf]** CyberInsecurity: The cost of Monopoly (http://www.ccianet.org/papers/cyberinsecurity.pdf), un document du CCIA dénonçant des dangers d'un système monopolitaire.
[50] **(en)** vnunet.com annonce l'évolution de Slapper (http://www.vnunet.com/vnunet/news/2120156/arrest-slapper-author) en septembre 2002.
[51] Bruce Schneier, 3 mai 2007 : « […] les produits et services informatiques ne sont pas naturellement sûrs ».
[52] Site recensant les failles de Linux. (http://www.frsirt.com/bulletins-linux/)
[53] **(fr)** Actualités ZDNET du 11 janvier 2006 (http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39301778,00.htm)
[54] **(de)** Julius Stiebert: *DRM-Spezifikationen von Sun* (http://www.golem.de/0603/44158.html) auf golem.de, 21. März 2006
[55] **(de)** Linus Torvalds: *Flame Linus to a crisp!* (http://lkml.org/lkml/2003/4/23/365) auf der LinuxKernel-Mailing-Liste, 23. April 2003
[56] **(en)** *Developer Raps Linux Security* (http://www.linuxinsider.com/story/56337301722084057.html)
[57] **(en)** politique envers le système LSM sur grsecurity.net (http://www.grsecurity.net/lsm.php)
[58] **(en)** Article sur lwn.net sur le passage en API statique de LSM (http://lwn.net/Articles/239962/)

Environnement de bureau

En informatique, un **environnement de bureau** (de l'anglais *desktop environment*) est un ensemble de programmes apportant une interface graphique à l'ordinateur.

Le terme « environnement de bureau » provient de la métaphore du *bureau* sur laquelle sont basées la plupart des interfaces graphiques actuelles. Ces dernières s'opposent habituellement aux interfaces en ligne de commande, ou s'y ajoutent en gardant toute leur richesse. Généralement, un environnement de bureau est constitué d'icônes, de fenêtres, de barre d'outils, de répertoires, d'un fond d'écran et proposent diverses fonctionnalités comme le glisser-déposer. De façons globale, les environnements de bureau se distinguent les uns des autres par l'ensemble de leurs fonctions et par leur apparence qui leur donnent un style propre.

Systèmes d'exploitation propriétaires

Les systèmes d'exploitation propriétaires possèdent un environnement de bureau unique. Ceci peut avoir pour avantage de proposer à l'utilisateur un environnement plutôt conforme et cohérent. Toutefois, il existe des thèmes alternatifs et des logiciels tiers pouvant modifier certains éléments de l'interface graphique (comme les fenêtres, les boutons et les icônes) voir de changer complètement l'interface.

Systèmes Unix

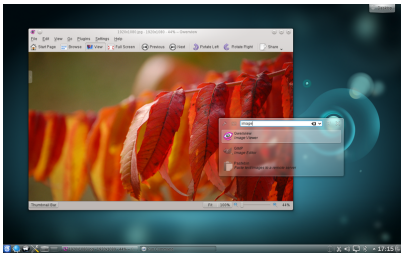
Sur les systèmes d'exploitation fonctionnant avec le système de fenêtrage X, l'environnement de bureau est bien plus souple car il est décomposé en plusieurs éléments. Il est constitué d'un système de fenêtrage, d'un gestionnaire de fenêtres, d'un environnement graphique et d'un gestionnaire de fichiers, qui sont chacun interchangeables et modifiables. Les principaux environnements de bureau sont fournis avec une configuration de base, et permettent donc à l'utilisateur une utilisation directe sans avoir à effectuer de nombreux réglages.

Les programmes constituant les environnements de bureau ne sont pas tous directement visible par l'utilisateur. Certains d'entre eux sont des services de bas niveau. Par exemple, dans l'architecture KDE se trouve une partie appelée KIOslave qui donne à l'utilisateur un accès à un grand nombre de périphériques virtuels. En dehors de l'environnement KDE, ces derniers ne sont pas accessibles.

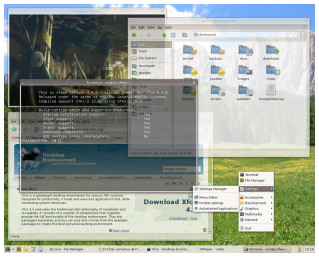
Quelques environnements de bureau



GNOME



KDE



Xfce

L'environnement de bureau le plus courant sur les ordinateurs personnels est celui de Windows. L'environnement de Mac OS X est également présent dans une moindre mesure.

Pour les systèmes de type Unix utilisant le système de fenêtrage X, les environnements de bureau les plus courants sont KDE, GNOME, Xfce et CDE.

Parmi les autres environnements de bureau existants, on retrouve : Aston, EDE, Étoilé, GEM, IRIX Interactive Desktop, LXDE, Mezzo, Projet Looking Glass, ROX Desktop, UDE, Xito.

Le projet BumpTop vise à remplacer le paradigme du bureau en 2D par celui d'un bureau en 3D où les documents pourraient être librement manipulés de manière réaliste.

GNOME

GNOME



Un bureau sous GNOME 2.14.1

Développeur	GNOME Foundation
Dernière version	2.32.1 [1] (17 novembre 2010) []
Version avancée	2.91.2 [2] (8 novembre 2010) []
Écrit en	C / GTK+
Environnements	GNU/Linux, BSD, Mac OS X (Fink, Darwin), UNIX
Langues	Multilingue (70)

Type	Environnement graphique
Licences	GNU LGPL et GNU GPL
Site Web	www.gnome.org [3]

GNOME, acronyme de **G**NU **N**etwork **O**bject **M**odel **E**nvironment, est un environnement de bureau libre convivial dont l'objectif est de rendre accessible l'utilisation du système d'exploitation GNU au plus grand nombre ; cette interface est actuellement populaire sur les systèmes GNU/Linux et fonctionne également sur la plupart des systèmes de type UNIX.

Présentation

GNOME a été lancé en août 1997 par les programmeurs mexicains Miguel de Icaza et Federico Mena dans le but de proposer un environnement de bureau complètement libre incluant les bibliothèques de fonctions pour les programmeurs et les logiciels pour les utilisateurs, et de concurrencer le projet KDE car la bibliothèque Qt qu'il utilise était à ce moment-là non-libre.

Graphiquement, le bureau GNOME reprend l'analogie du bureau virtuel, sur lequel il est possible de placer des icônes de toutes sortes, complété d'un tableau de bord très personnalisable permettant de lancer des programmes parmi lesquels: AbiWord (traitement de texte), Gnumeric (tableur), Nautilus (gestionnaire de fichiers), Epiphany (navigateur web) ou encore Ekiga (visioconférence).

GNOME dispose de son propre gestionnaire de fenêtres, nommé Metacity, mais peut également en utiliser un autre comme Sawfish, Window Maker, IceWM voire KWin.

L'environnement GNOME est maintenant inclus dans la plupart des distributions GNU/Linux (Debian, Red Hat/Fedora, Mandriva, Ubuntu, ...) ainsi qu'avec certains systèmes UNIX de souche BSD ou encore Solaris de Sun Microsystems.

GNOME est traduit dans plus de 70 langues.

Fondation GNOME

Regroupant plusieurs centaines de développeurs bénévoles et des sociétés innovantes, la Fondation GNOME [4] est une organisation destinée à soutenir l'avancement de GNOME. La Fondation fournit la logistique ainsi que le soutien financier et légal pour le projet GNOME et aide à la détermination de sa vision et son plan de développement. (GNOME est une marque déposée par la *GNOME Foundation*.)

GUADEC

La Conférence européenne annuelle des utilisateurs et développeurs GNOME — GUADEC [5] *GNOME Users And Developers European Conference* — est un rassemblement annuel de développeurs, de passionnés ainsi que d'utilisateurs individuels, professionnels, institutionnels et éducatifs de GNOME. Elle constitue un forum où les membres du projet GNOME présentent leurs travaux et discutent des futurs développements de GNOME. Accueilli chaque année dans un pays d'Europe différent, le GUADEC est un catalyseur du développement futur et de l'orientation de GNOME.

Architecture et développement

L'environnement graphique de GNOME repose principalement sur la bibliothèque GTK+. Elle est complétée par la bibliothèque Accessibility Toolkit (ATK) qui offre des fonctionnalités liées à l'accessibilité (comme des thèmes graphiques et une gestion du clavier alternatifs). Les programmeurs ont la possibilité d'utiliser Glade (constructeur d'interface) et Anjuta (environnement de développement intégré) pour se faciliter le travail.

Le logiciel Metacity est utilisé comme gestionnaire de fenêtres.

Le gestionnaire de fichiers intégré à GNOME est Nautilus.

GNOME intègre plusieurs bibliothèques qui simplifient la programmation de composants ou d'applications, notamment :

- GConf pour le système de configuration ;
- D-Bus pour permettre à différentes applications de communiquer entre elles ;
- GVFS comme système de fichiers virtuel ;
- GStreamer pour le multimédia ;
- Pango pour l'affichage de texte ;
- Telepathy pour les communications ;
- Cairo pour le dessin vectoriel ;
- et GLib pour les fonctions bas niveau.

Le framework a été développé en langage C et largement inspiré de l'API de GTK+. En plus d'une portabilité importante, le C permet de proposer facilement des liaisons avec d'autres langages comme Python, C++ ou Java.

GNOME suit les spécifications de Freedesktop.org pour l'interopérabilité.

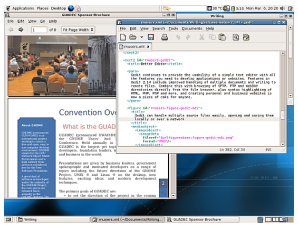
GNOME 2.24 marque le lancement de la plate-forme de développement GNOME Mobile[6] . Celle-ci se montre très proche de la plateforme standard même si l'on peut remarquer que Matchbox y remplace Metacity comme gestionnaire de fenêtres.

Historique de GNOME

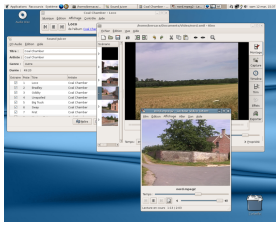
Date	Version	Commentaire
août 1997		annonce du lancement du projet GNOME
décembre 1997	0.10	the tarball
septembre 1998	0.30	bouncing bonobo
mars 1999	1.0	première version majeure
octobre 1999		"October"
mai 2000	1.2	"Bongo"
avril 2001	1.4	"Tranquility". Nautilus remplace Midnight Commander comme gestionnaire de fichiers
juin 2002	2.0	utilisation de GTK+ version 2, introduction des Human Interface Guidelines
février 2003	2.2	Nombreuses améliorations de Nautilus. Metacity est choisi comme gestionnaire de fenêtres par défaut
septembre 2003	2.4 [7]	Graveur de CD intégré à Nautilus, inclusion d'Epiphany
mars 2004	2.6 [8]	Nautilus utilise le mode spatial par défaut. La mise à jour vers GTK+ 2.4 permet notamment d'introduire un nouveau sélecteur de fichiers présentant notamment une liste de raccourcis personnalisables.
septembre 2004	2.8 [9]	Nouveau système de gestion des types de fichiers (Types MIME). Inclusion de Evolution et Calendar

mars 2005	2.10 [10]	Le menu à deux entrées (« Applications » et « Actions ») laisse place à un menu à trois entrées (« Applications », « Raccourcis » et «Système »), inclusion de Totem et Sound Juicer, la corbeille peut être logée dans le tableau de bord sous forme d'applet. Mise à jour vers GTK+ 2.6
septembre 2005	2.12 [11]	Nouveau thème « ClearLooks », intégration d'un presse-papier, nouvel outil d'administration des services, mode d'affichage alternatif en listes pour Nautilus, inclusion d'Evince. La mise à jour vers GTK+ 2.8 permet l'exploitation de Cairo
mars 2006	2.14 [12]	Améliorations de performance, inclusion de Ekiga et des applets Deskbar et Changement rapide d'utilisateur, migration progressive vers GStreamer 0.10
septembre 2006	2.16 [13]	Nouveau lecteur d'écran Orca, support d'Unicode 5.0, mise en adéquation du thème avec le projet Tango, inclusion de Tomboy. La mise à jour vers GTK+ 2.10 permet notamment l'intégration progressive de la nouvelle boîte de dialogue d'impression et l'apparition dans le menu « raccourcis » du tableau de bord d'une liste des fichiers récemment ouverts
mars 2007	2.18 [14]	Prise en charge de la disposition verticale de textes chinois et japonais, améliorations de sécurité (chiffrement)
septembre 2007	2.20 [15]	Meilleur support des langues s'écrivant de droite à gauche et support de l'écriture N'ko, prise en charge de la spécification xdg-user-dirs de Freedesktop.org, réécriture de Eye of GNOME, installation automatisée des codecs lors de la lecture d'un fichier dans Totem (selon les distributions), intégration de l'utilitaire de création des profils utilisateurs Sabayon. La mise à jour vers GTK+ 2.12 permet notamment l'incorporation au sélecteur de fichiers d'une liste des fichiers récemment utilisés et d'un champ de recherche
mars 2008	2.22 [16]	Abandon progressif du système de fichiers virtuel Gnome-VFS au profit de GVFS, intégration de PolicyKit, composition des fenêtres avec Metacity (désactivée par défaut), installation automatisée des codecs lors de la lecture d'un fichier dans Rhythmbox (selon les distributions), remplacement de Keyring Manager par Seahorse comme gestionnaire de mots de passe et de clés de chiffrement, possibilité d'ouvrir un menu contextuel avec un seul bouton de souris
septembre 2008	2.24 [17]	Intégration d'Empathy pour la messagerie instantanée et d'un applet de gestion du temps passé, amélioration de Nautilus (qui peut dorénavant afficher les fichiers sous forme de liste compacte à côté des traditionnels modes Icônes et Liste, qui permet la navigation par onglets et offre la possibilité de restaurer les éléments de la corbeille), ajout d'un outil de réglage de la résolution du moniteur reposant sur XRandR 1.2, nouvelle gestion des thèmes sonores reposant sur libcanberra, meilleure gestion de la télévision numérique dans Totem. Mise à jour vers GTK+ 2.14
mars 2009	2.26 [18]	Intégration de Brasero pour la gravure, nouvel applet de volume tirant parti de PulseAudio, meilleure intégration d'Evolution aux environnements Microsoft Windows avec la possibilité d'importer directement les dossiers messages, contacts, rendez-vous, tâches et autres éléments d'Outlook (fichiers .pst) et le support du protocole MAPI facilitant la communication avec Microsoft Exchange Server, l'outil de capture d'écran permet de sélectionner seulement une zone de l'écran, nouveaux greffons Totem permettant d'accéder au catalogue de Jamendo et de graver un DVD vidéo à partir de la vidéo regardée, beaucoup de logiciels ont abandonné leurs dépendances obsolètes pour préparer GNOME 3 et des optimisations ont été réalisées afin de réduire la consommation mémoire. La mise à jour vers GTK+ 2.16 permet au sélecteur de fichiers d'afficher la taille des fichiers et de conserver en mémoire le réglage de la taille de sa fenêtre.
septembre 2009	2.28 [19]	Intégration de GNOME Bluetooth, Epiphany adopte le moteur de rendu WebKitGTK+, Totem permet dorénavant la navigation dans les menus de DVD vidéo, de reprendre la lecture d'une vidéo à la dernière position connue, le défilement image par image, et son greffon YouTube voit ses performances améliorées, Evince permet d'annoter les documents PDF. Concernant GNOME en général : par défaut les icônes des menus et des boutons ne sont plus affichées et le nouveau mode d'affichage des barres d'outils est « Texte à côté des icônes » (et non plus « Texte sous les icônes »), et le travail préparatoire à GNOME 3 de nettoyage des dépendances obsolètes se poursuit. La mise à jour vers GTK+ 2.18 rend possible l'impression de plusieurs pages par feuille, apporte des améliorations au sélecteur de fichiers qui se souvient à présent de sa méthode de tri, et permet une plus grande fluidité lors de défilements grâce au procédé *client-side windows*.
mars 2010	2.30 [20]	Nautilus abandonne le mode spatial par défaut et se dote d'un mode d'affichage partagé en deux panneaux (accessible par le menu Affichage ou la touche F3) ; installation simplifiée de nouvelles polices (il suffit de double-cliquer dessus) ; installation automatisée des formats manquants lors de l'ouverture d'une archive dans File Roller ; la barre d'adresse et la barre d'outils d'Epiphany fusionnent. Le travail de nettoyage des dépendances obsolètes en vue de GNOME 3 se poursuit. Mise à jour vers GTK+ 2.20.

septembre 2010	2.32 [21]	Prise en charge des périphériques DLNA/UPnP AV par l'ajout de Rygel[22] , prise en charge des profils colorimétriques via Gnome Color Manager, support de SyncTeX par Evince, nombreuses améliorations concernant la messagerie instantanée Empathy (dont la gestion des méta-contacts), Nautilus affiche la date de suppression et l'emplacement d'origine des fichiers dans la corbeille et Totem désentrelace dorénavant automatiquement les vidéos entrelacées. Une bonne part de l'effort de développement a toutefois été reporté sur la préparation de la version 3.0.
avril 2011	3.0	GNOME 3 proposera de nombreuses améliorations. Metacity et les tableaux de bord devraient être remplacés par GNOME Shell, une toute nouvelle interface[23] .



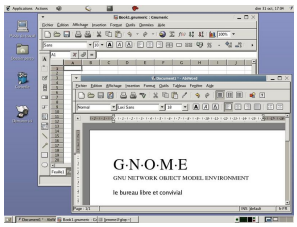
Un bureau GNOME 2.14



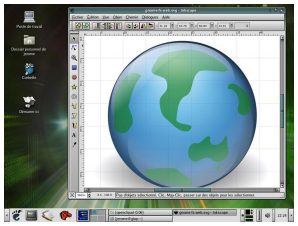
Un bureau GNOME 2.10



GNOME utilisé avec un programme additionnel (ici Beryl) ajoutant au bureau des effets 3d.



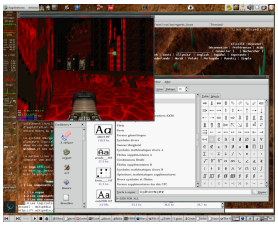
Un bureau GNOME 2.6 affichant les outils GNOME Office



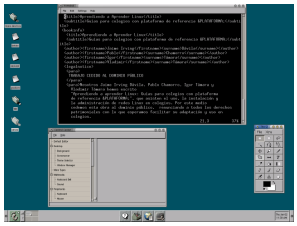
Un bureau GNOME 2.6 affichant Inkscape



Un bureau GNOME 2.4 avec une application OpenGL



Un autre bureau GNOME 2.4



GNOME 1

Futur de GNOME : GNOME 3.0

Il a été décidé à la Conférence européenne annuelle des utilisateurs et développeurs GNOME (GUADEC) de juillet 2008 de préparer une version majeure de GNOME, qui sera estampillée 3.0 et n'hésitera pas à rompre avec le passé.

De la même façon, GTK+ franchirait le pas de la version 3.0[24] ,[25] . GStreamer passerait par ailleurs à la version 1.0 pour l'occasion.

GNOME 2.32 qui doit sortir en septembre 2010 sera la dernière version dans la série 2.x, la version 3.0 étant planifiée pour mars 2011[26] .

Outre ces mises à jour, GNOME 3.0 devrait abandonner le gestionnaire de fenêtres Metacity au profit de Mutter.

Enfin un travail de fond est effectué sur l'architecture logicielle :

- GNOME 3.0 verrait l'aboutissement du projet Ridley qui est un travail de longue haleine consistant à consolider dans GTK+ les fonctions préposées dans des bibliothèques éparses dont la maintenance n'est pas correctement assurée[27] ,[28] .
- HAL cédera la place à DeviceKit (qui laissera à terme sans doute la sienne à udev[29]).

Côté applicatif, le bureau sera profondément remanié avec l'intégration de GNOME Shell (faisant office à la fois de tableau de bord, de zone de notification et de sélecteur de fenêtres)[30] et de GNOME Activity Journal (une interface pour Zeitgeist qui permettra de rechercher ses fichiers notamment d'après leur date d'accès)[31] .

Mascottes

GNOME a deux mascottes, qui peuvent être vues dans plusieurs easter eggs : Wanda le poisson, qui se trouve également dans un applet humoristique pour le tableau de bord, et dont le nom vient peut-être du film Un poisson nommé Wanda, et GEGL, une chèvre à cinq pattes (*Genetically Engineered Goat, Large*, ce qui peut être traduit par *grosse chèvre génétiquement modifiée*), qui a donnée son nom à la bibliothèque GEGL.



Un GEGL

La fenêtre *À propos de GNOME* contient, dans la liste des contributeurs, *Le mystérieux GEGL*, *Le grincement d'élastique GNOME* et *Wanda le poisson GNOME*.

Easter eggs

GNOME contient plusieurs easter eggs.

GNOME Panel

- Faire un clic droit sur un endroit inutilisé du tableau de bord, cliquer sur *Propriétés* et faire trois fois un clic droit sur un onglet affiche un GEGL, qui rebondit sur les coins de la fenêtre en faisant du bruit[32] .
- Si l'utilisateur essaie de configurer l'applet *Poisson* pour utiliser la commande who, uptime, tail ou ps quand il clique sur l'applet, l'application l'avertit que cela peut être utile, et que c'est donc déconseillé, l'applet *Poisson* étant inutile[33] .
- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, puis taper *free the fish*, ou taper *fff* dans la fenêtre *À propos des tableaux de bord*, fait apparaitre Wanda le poisson qui nage sur l'écran[34] .
- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, puis taper *gegls from outer space*, fait apparaitre un jeu de Space Invaders avec des GEGL dans le rôle des aliens et Wanda le poisson dans le rôle du canon[35] .

Easter eggs retirés

Ces easter eggs ont été retirés suite à une mise à jour du code.

- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, taper une commande qui n'existe pas, puis taper *fear* en maintenant <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Ctrl</kbd> enfoncée dans la fenêtre d'erreur, la faisait fuir quand la souris s'en approchait[36] .
- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, puis taper *you shall bring us a shrubbery*, faisait apparaitre *NI! NI! NI! NI! NI! NI!*, en référence à Monty Python : Sacré Graal ![37] ,[38] .
- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, puis taper *supreme executive power*, faisait apparaitre un extrait de texte du même film[37] ,[38] .
- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, puis taper *time shall be unixey*, mettait l'applet *Horloge* en mode heure Unix[37] ,[39] .
- Faire <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>, puis taper *End world hunger*, ouvrait dans le navigateur Web de l'utilisateur le site Web du programme alimentaire mondial[40] ,[38] .

GDM

Dans GDM, uniquement avec certains thèmes, comme le thème par défaut, il existe trois easter eggs différents, qui consistent à taper *Start Dancing* puis *Stop Dancing*, *Gimme Random Cursor* ou *Require Quarter* dans le champ du nom d'utilisateur.

Notes & références

[1] http://www.gnomefr.org/
[2] http://www.mail-archive.com/gnome-announce-list@gnome.org/msg06964.html
[3] http://www.gnome.org/
[4] http://foundation.gnome.org
[5] http://www.guadec.org
[6] **(fr)** Notes de version GNOME 2.24, section V : Nouveautés pour la mobilité (http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.24/index.html.fr#rnmobile)
[7] http://www.gnomefr.org/version/2.4/
[8] http://www.gnomefr.org/version/2.6/
[9] http://www.gnomefr.org/version/2.8/notes/index.html
[10] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.10/index.html.fr
[11] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.12/index.html.fr
[12] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.14/index.html.fr
[13] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.16/index.html.fr
[14] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.18/index.html.fr
[15] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.20/index.html.fr
[16] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.22/index.html.fr
[17] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.24/index.html.fr
[18] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.26/index.html.fr
[19] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.28/index.html.fr
[20] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/index.html.fr
[21] http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.32/index.html.fr
[22] **(en)** Rygel (http://live.gnome.org/Rygel)
[23] **(en)** roadmap (http://live.gnome.org/RoadMap), calendrier (http://live.gnome.org/TwoPointNinetyone/)
[24] **(en)** GNOME 3.0 officially announced... and explained (http://arstechnica.com/news.ars/post/20080714-gnome-3-0-officially-announced-and-explained.htmlv) sur Ars Technica
[25] **(en)** GTK+ State of the Union, Plans for 3.0 (http://www.osnews.com/comments/20042) sur OSNews
[26] **(en)** GNOME 3.0 in March 2011 (http://permalink.gmane.org/gmane.comp.gnome.devel.announce/114) sur la liste de diffusion de GNOME
[27] **(en)** Announcing: Project Ridley (http://mail.gnome.org/archives/desktop-devel-list/2005-August/msg00140.html) sur la liste de diffusion des développeurs GTK+ et GNOME]
[28] **(en)** Project Ridley (http://live.gnome.org/ProjectRidley) sur live.gnome.org
[29] **(en)** les explications de Kay Sievers sur la liste de diffusion devkit-devel (http://lists.freedesktop.org/archives/devkit-devel/2009-April/000140.html)
[30] **(en)** Site officiel de GNOME Shell (http://live.gnome.org/GnomeShell)
[31] **(en)** Site officiel de GNOME Activity Journal (https://launchpad.net/gnome-zeitgeist)
[32] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg du GEGL rebondissant, 30 août 1998 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=74baeffb14de4a6dc0b30b1920a5549580997c3a)
[33] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg caché dans l'applet *Poisson*, 14 décembre 2000 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=655ceea9e1ea4c5bdf8b468977e33644c82f7e65)
[34] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg de la commande *free the fish*, 17 décembre 2001 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=8d685023373f6d4ee3912afd8b7e764fdf6ef719)
[35] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg de la commande *gegls from outer space*, 25 décembre 2001 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=3b2cf28724b9310d00b6ffda8a9354d43e2422f2)
[36] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg de la fenêtre fuyante, 10 janvier 2002 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=49044edae0e363dc43052ab93957252b780c380e)
[37] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg affichant le temps Unix et ceux des Monty Python, 5 novembre 2000 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=d391c455b9b0f572b51d542e334c0fa7fa29e058)
[38] **(en)** Patch retirant l'easter egg des Monty Python et celui du programme alimentaire mondial, 19 mai 2003 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=e27fb553e339b0817f9b800269c1f6b52a53d1d1)

[39] **(en)** Patch retirant l'easter egg affichant le temps Unix, 28 mars 2002 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=e5507fd1f4f7e46b78d8a9c9ec47d0aca08710f3)

[40] **(en)** Patch ajoutant l'easter egg du programme alimentaire mondial, 6 février 2002 (http://git.gnome.org/browse/gnome-panel/commit/?id=75e962ee325d89482867dbb4b64a2cc45c033f05)

KDE

KDE



Un bureau sous KDE 4.2

Développeur	The KDE Team [1]
Dernière version	4.6 [2] (26 janvier 2011) []
Version avancée	[]
Écrit en	C++ / Qt
Environnements	Multi-plateforme[3] (GNU/Linux, BSD, Solaris et autres versions d'UNIX, Windows (depuis la version 4), Mac OS X (depuis la version 4))
Langues	Multilingue
Type	Environnement de bureau
Licence	GNU GPL
Site Web	www.kde.org [4] dot.kde.org [5]

KDE est un projet de logiciel libre historiquement centré autour d'un environnement de bureau pour systèmes UNIX. Ce projet a évolué et il se compose maintenant d'un ensemble de technologies : des bibliothèques et des API qui fournissent une couche d'abstraction logicielle multiplate-forme, un environnement de bureau et des applications. Ces technologies sont utilisées principalement avec les systèmes d'exploitation Linux et BSD. Le projet est également disponible avec un support variable mais croissant sous : Mac OS X, quelques autres UNIX (Solaris notamment) ainsi que Windows. Pour sa version 4, l'équipe KDE propose sa version pour Windows *via* un simple installateur, les applications sont donc des exécutables Windows et plasma devrait pouvoir s'ouvrir sur cette plateforme. L'installateur est officiellement exécutable sur Windows 2000, XP, 2003 et Vista.

Du fait d'une certaine similitude avec l'interface de Windows dans sa configuration par défaut et du nombre important de logiciels disponibles pour cet environnement, il est installé en standard par de nombreuses distributions. D'origine allemande (mais ses développeurs sont actuellement répartis sur tout le globe), KDE est traduit en plus de 100 langues.

KDE est avec GNOME la principale alternative libre et grand public aux interfaces des systèmes d'exploitation conventionnels (Windows et Mac OS). Ses logiciels sont généralement publiés sous la licence GNU GPL, ses bibliothèques sous la GNU LGPL.

La mascotte du projet est un dragon vert appelé Konqi, qui apparaît dans différentes applications, notamment quand l'utilisateur quitte une session.

Origine du nom

KDE était le sigle de « *K Desktop Environment* », le K n'ayant pas vraiment de signification. Aux débuts de KDE, le mot « *Kool* » a été utilisé, mais les développeurs du projet ont renoncé à ce mot. Ils se sont alors contentés de remarquer que dans l'alphabet latin, le K est voisin du L de Linux. Ce nom évoque CDE (pour *Common Desktop Environment*), l'environnement graphique très répandu sur les machines Unix des années 1990. Finalement, la communauté KDE annonce en 2009 que ce terme ne recouvre plus de signification particulière. L'explication donnée est que qualifier KDE d'environnement de bureau est ambigu, obsolète, voire source de confusion : KDE est devenu un ensemble de technologies qui vont bien au-delà d'un environnement de bureau, et qui peuvent s'exécuter sur de nombreuses plateformes, notamment mobile[6] .

Histoire

Le projet KDE a été lancé en octobre 1996 par Matthias Ettrich, qui souhaitait offrir aux utilisateurs de systèmes Unix une interface unifiée, qui gomme les différences entre les nombreuses boîtes à outils graphiques en usage sous le système X Window. Le choix de la bibliothèque Qt, qui à l'époque n'était pas libre, et dans une moindre mesure l'importance du langage C++ dans le développement de KDE, ont conduit à la création du projet concurrent GNOME en août 1997.



Capture d'écran de KDE 3.5 avec Konqueror, un navigateur Web et gestionnaire de fichiers (en bas à gauche), Amarok, un lecteur de musique (en haut à gauche) et SuperKaramba, un outil qui permet de créer facilement une belle interface (à droite).

L'année suivante, KDE 1.0 est sorti. Cette version contenait une barre des tâches intégrant un lanceur d'applications, un bureau sur lequel déposer des icônes, le gestionnaire de fichiers Kfm et un grand nombre d'utilitaires. KDE 2.0, sorti en 2000, a été l'occasion d'une réécriture presque complète. Cette version introduisait le *shell* graphique Konqueror, et plusieurs technologies destinées à intégrer les applications entre elles, à commencer par KParts et DCOP. La barre des tâches a également été remplacée par le tableau de bord, ou kicker, offrant davantage de fonctionnalités.

La version 3.0, publiée en 2002, est une évolution de KDE 2. KDE 3.4, sorti en mars 2005, poursuit le développement en apportant son lot de corrections de bogues et d'améliorations à tous les niveaux, telles qu'une meilleure prise en charge des différentes versions de CSS par KHTML, de l'accessibilité notamment via KTTS pour la synthèse vocale ou encore le début de l'utilisation de HAL (couche d'abstraction matérielle) et DBUS pour suivre les recommandations de freedesktop.org.

La version majeure actuelle de KDE est la 4.6 (sortie le 20 janvier 2011) et utilise Qt 4. KDE 4 propose une refonte du système multimédia, de la gestion des périphériques, de l'interface graphique et de plusieurs autres composants majeurs.

Historique des versions

Relation entre versions	
KDE	**Qt**
1.0	?
1.1	1.4
2.0 - 2.2	2.2
3.0	3.0
3.1	3.1
3.2	3.2
3.3 - 3.5	3.3
4.0	4.3
4.1 - 4.2	4.4
4.3	4.5
4.4 - 4.5	4.6
4.6	4.7



Konqi, la mascotte de KDE

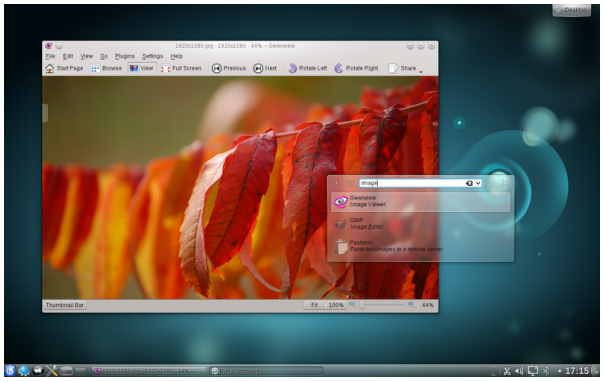
- 1996 : création du projet. Lire le manifeste [7] de Matthias Ettrich
- 1998 : version 1.0 [8], le projet comporte un éditeur de texte, un terminal, un gestionnaire de fenêtres, un explorateur de fichiers, etc.
- 23 octobre 2000 : version 2.0 [9], un gros travail est fait sur l'infrastructure, avec l'apparition de l'explorateur de fichiers, navigateur internet et afficheur universel Konqueror, ainsi que les technologies KIO, KParts, DCOP, aRts… Les applications restent en revanche médiocres, les utilisateurs de KDE utilisent donc de nombreuses applications externes
  - 26 février 2001 : version 2.1 [10]
  - 15 août 2001 : version 2.2 [11]
- 3 avril 2002 : version 3.0 [12], l'infrastructure a été mise en place lors de la deuxième version de KDE. La troisième version est celle de la maturité, avec une amélioration progressive de l'ergonomie et de la simplicité et l'apparition de toute une série d'applications.
  - 28 janvier 2003 : version 3.1.0 [13]
  - 3 février 2004 : version 3.2.0 [14]
  - 19 août 2004 : version 3.3.0 [15]
  - 16 mars 2005 : version 3.4.0 [16]
  - 29 novembre 2005 : version 3.5.0 [17]
    - 26 août 2008 : version 3.5.10 [18]

- 11 janvier 2008 : version 4.0 [19]
  - 29 juillet 2008 : version 4.1 [20]
  - 27 janvier 2009 : version 4.2 [21]
  - 4 août 2009 : version 4.3 [22]
  - 9 février 2010 : version 4.4 [23]
  - 10 août 2010 : version 4.5 [24]
  - 26 janvier 2011 : version 4.6 [2] version actuelle

L'historique détaillé des versions de KDE [25] est disponible sur le site de KDE.

KDE SC4

KDE 4.0 est sorti le 11 janvier 2008[26] . Cette nouvelle version majeure est l'occasion de changements importants[27] , comme :



KDE SC 4.6 Bureau Plasma, Gwenview et KRunner en 4.6

- le passage à Qt 4, plus rapide, moins gourmand en mémoire, avec des capacités graphiques largement améliorées grâce à son nouveau moteur de rendu, Arthur ;
- la refonte de Kicker (le tableau de bord de KDE), KDesktop (l'application qui gère le fond d'écran) et de SuperKaramba (une application permettant d'utiliser le fond d'écran pour afficher des mini-programmes pouvant donner la météo, le nombre de courriels non lus, la liste de contacts connectés, etc.) dans une seule et unique application : Plasma ;
- création de NEPOMUK, un système permettant de créer et d'indexer des relations entre les objets. Concrètement, ce système permet de savoir qu'une image a été téléchargée de l'article KDE de Wikipédia puis envoyée par courriel à un contact. De plus, Tenor permettra la recherche rapide de fichiers, à l'instar du Spotlight d'Apple ;
- un nouveau thème d'icônes par défaut nommé *Oxygen* (des icônes [28] plus « rafraîchissantes »);
- L'intégration d'une multitude d'effets visuels, regroupés sous le nom de Coolness [29] ;
- un travail sur l'ergonomie de KDE ;
- intégration d'une nouvelle interface d'abstraction entre les applications et les moteurs multimédias (GStreamer, aRts, Xine, etc.) avec le projet Phonon ;
- le projet Solid, pour une meilleure intégration du matériel.

Une grande partie de ces avancées sont rassemblées au sein du projet Appeal [30]. On pouvait trouver d'autres idées pour KDE4 ici [31]. Une version dédiée aux développeurs d'applications pour KDE (*Technical Preview* [32]) est sortie en octobre 2006. Elle a pour but de permettre à ces derniers de se familiariser avec la nouvelle interface de programmation (API) et porter leurs applications sur cette dernière.

Les versions mineures suivantes ont depuis permis à KDE4 de devenir mature et son utilisation est recommandée par ses développeurs pour tous les utilisateurs finaux depuis la version 4.2[33] .

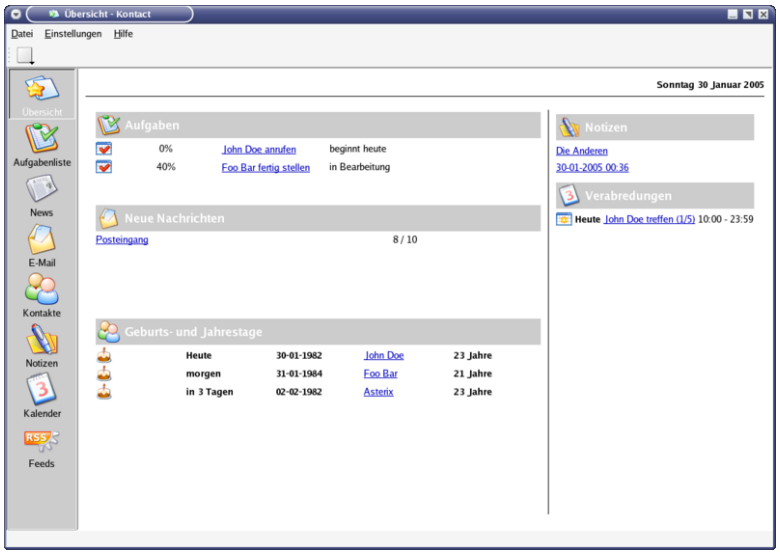
Applications KDE

Toute application provenant de GNOME (comme GIMP ou Inkscape) ou de tierce partie (comme Mozilla Firefox, OpenOffice.org ou Éclipse) peut être utilisée sous KDE. Mais la richesse de KDE est la profusion d'applications qui ont été écrites spécialement pour lui, et sont donc particulièrement bien intégrées et légères lorsqu'elles sont utilisées sous KDE (respect des conventions et des particularités de cet environnement et réutilisation des bibliothèques et autres composants déjà présents en mémoire).

Parmi les applications spécifiques à KDE, on peut citer :

Gestionnaire d'informations personnelles (PIM)

Le gestionnaire d'informations personnelles, client de courrier électronique, forums de discussion, lecteur RSS…, nommé Kontact, contient :

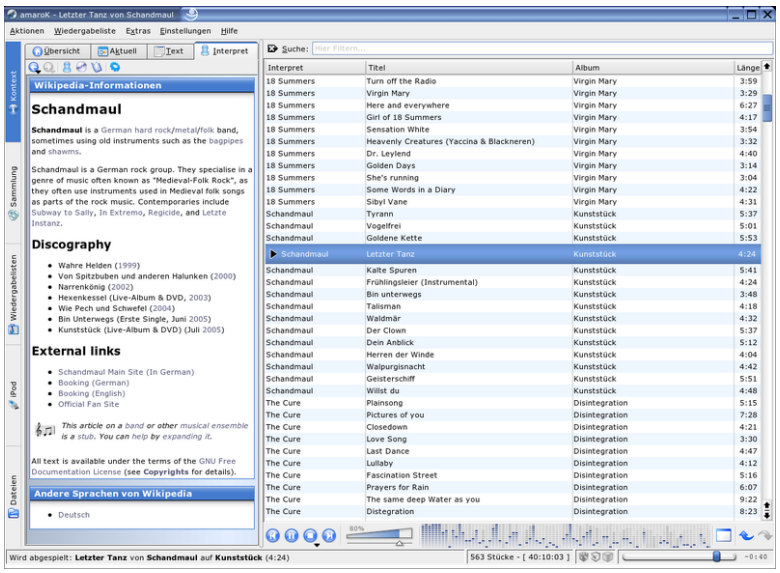


Kontact : courriel, calendrier, notes…

- un client de courrier électronique (KMail) ;
- un carnet d'adresse (KAddressbook) ;
- un agenda (KOrganizer) ;
- un gestionnaire des tâches (KArm) ;
- une gestion des notes (KNotes) ;
- un réveil (KAlarm) ;
- un agrégateur de flux RSS (Akregator) ;
- synchronisation des données avec Palm OS (KPilot) ;
- synchronisation des données avec un téléphone (Kandy).

Autres applications

- *Katapult* permet de lancer des applications par pression sur une touche.
- des navigateurs Web : Konqueror, Rekonq ;
- des explorateurs de fichiers : Dolphin, Konqueror ;
- des lecteurs multimédia : AmaroK, JuK, Kaffeine, KMPlayer, Kmid (logiciel de karaoké et lecture de fichiers MIDI;
- un client de messagerie instantanée compatible AIM/ICQ/iChat, Gadu-Gadu, Jabber, IRC, MSN et Yahoo! Messenger : Kopete ;
- un client BitTorrent : KTorrent ;
- des logiciels de discussion pour IRC : KVIrc et Konversation
- un logiciel de gravure : K3b
- des lecteurs de nouvelles : Knode et Klibido ;
- des éditeurs de texte : KWrite, Kate, KEdit et Kile ;
- de nombreux jeux : KAsteroids, KAtomics, KLines, KMines, Ktetris… ;



Le lecteur de musique Amarok affiche l'article de Wikipédia du compositeur du morceau en cours dans la langue de l'utilisateur

- un client pour le dictionnaire dict : Kdict ;
- un dictionnaire anglais/japonais et de kanji : Kiten ;
- un émulateur de terminal multifenêtres hautement paramétrable : Konsole ;
- un environnement de développement intégré : KDevelop ;
- un logiciel de tracé de fonctions : KmPlot ;
- un logiciel de développement web : Quanta Plus ;
- et bien d'autres encore (la liste complète est disponible sur le site de KDE).

Suite KOffice

KOffice est le sous-projet le plus important de KDE. Il s'agit d'une suite bureautique composée de nombreux composants, parmi lesquels figurent un traitement de texte (KWord), un logiciel de traitement d'image (Krita) et un logiciel gérant des bases de données (Kexi). Chaque composant est utilisable également en tant qu'application indépendante.

Produire et faire utiliser une suite bureautique est une tâche extrêmement difficile, surtout pour un projet comme KOffice disposant de ressources financières et humaines très limitées. Le secteur de la bureautique est principalement occupé par deux *poids lourds* :

- Microsoft Office dans l'informatique en général ;
- OpenOffice.org dans l'informatique libre en particulier ;

Il est acquis que la version 2 de KOffice ne disposera pas des mêmes fonctionnalités que ces deux suites logicielles. Pour néanmoins trouver sa niche d'utilisation, le projet KOffice a poursuivi à partir de 2005 la stratégie suivante :

- Mettre en avant l'intégration avec son environnement de prédilection KDE où il ne peut être concurrencé. En tant que vraie application KDE, toute application KOffice apporte à l'utilisateur de KDE les bénéfices suivants : standardisation des comportements, des menus, des icônes, des raccourcis claviers ; transparence réseau grâce à la technologie KIO ; intégration avec d'autres applications notamment Konqueror grâce à la technologie KParts ; légèreté du fait de la réutilisation des bibliothèques de KDE. Toutefois, un projet intègre OpenOffice.org avec KDE[34] ;
- Parier sur le succès d'OpenDocument. Si Microsoft Office domine le secteur bureautique, c'est aussi du fait de l'omniprésence de ses différents formats de fichier propriétaires de cette suite qui renforce son monopole et réciproquement (voir Externalité positive). KOffice n'a pas comme OpenOffice.org de support quasi-complet des formats Microsoft (.doc, .xls, .ppt, etc.), et utilisait son propre format de fichier ouvert. Pour rompre cet isolement, KOffice a donc adopté le format OpenDocument. En étant la première suite juste avant OpenOffice.org à annoncer un support (variable suivant les composants) de ce format, KOffice lui permet d'être plus que simplement le format d'OpenOffice (tout standard doit faire l'objet d'au moins deux implémentations distinctes) et pourra profiter d'un éventuel succès d'OpenOffice.org notamment sous Microsoft Windows ;
- Innover en matière d'ergonomie. Peu connu par rapport aux deux mastodontes plus complets et connus, KOffice ne pourra trouver son public que s'il simplifie la vie de ses utilisateurs, notamment pour les tâches simples et pour les grands documents. Le projet KOffice a donc organisé un concours qui s'est terminé début 2006[35] , pour donner à KOffice 2.0 une interface singulière et pratique.

Architecture

KDE est un grand projet. Le travail accompli peut se mesurer en quelques chiffres :

- Le référentiel SVN du code source de KDE contient actuellement plus de 4 millions de lignes de code[36] (pour comparaison, le noyau Linux 2.6 contient environ 13,5 millions de lignes de code[37]) ;
- Plus de 800 contributeurs aident au développement de KDE ;
- L'équipe de traduction à elle seule est constituée d'environ 300 personnes ;
- KDE a plus de 17 miroirs web officiels dans plus de 12 pays[38] ;
- KDE a plus de 106 miroirs FTP officiels dans plus de 39 pays[38] .

Ces chiffres peuvent sembler impressionnants, mais l'ampleur de la tâche l'est encore plus. Un projet comme OpenOffice.org, *équivalent* à un simple sous-projet de KDE (KOffice) est à lui tout seul légèrement plus gros en termes de lignes de code. L'explication avancée par le projet KDE est une architecture bien pensée, un aspect rarement remarqué par les utilisateurs, mais qui rend les développeurs productifs. Cette architecture se décompose en plusieurs sous-systèmes :

- à la base, la bibliothèque libre Qt produite et supportée par l'entreprise commerciale Nokia ;
- KIO, une technologie d'abstraction des entrées-sorties. Elle permet à Konqueror et aux autres applications KDE d'accéder à des systèmes de fichiers réseaux (par SSH par exemple), aux périphériques Bluetooth, aux fichiers compressés, etc. sans que ces applications aient à remarquer qu'il ne s'agit pas de fichiers *normaux*. Les utilisations sont nombreuses, soit par les applications de manière interne, soit par l'utilisateur[39] ;
- KParts : un système permettant de créer et de réutiliser des composants logiciels ;
- DCOP (pour *Desktop Communication Protocol*) s'occupe des communications entre programmes KDE. L'utilisateur avancé désirant s'éviter des manipulations répétitives peut aussi s'en servir pour piloter n'importe quelle application[40] . DCOP est remplacé par D-Bus dans KDE 4 ;
- Kiosk : système utile dans un environnement contrôlé, permettant de désactiver à volonté certaines fonctionnalités de KDE ;
- KHTML : un moteur de rendu HTML, principalement utilisée par le Navigateur Web Konqueror, mais n'importe quelle application peut s'en servir à l'exemple d'Amarok qui s'en sert pour afficher les notices bibliographiques de Wikipédia. Une version dérivée de KHTML, connue sous le nom de WebKit, est également utilisée par Apple pour son navigateur Safari et par Google pour les navigateurs Chrome et Chromium. KDE (depuis 4.4) et Qt (depuis 4.4) offrent aussi la possibilité d'utiliser WebKit comme remplacement à KHTML;
- KConfigXT : produit à partir d'un fichier XML le code source s'occupant de gérer les configurations de l'application, notamment son interaction avec sa boîte de configuration ;
- XMLUI : permet la définition d'éléments de l'interface (menus, boîte de dialogues) dans un fichier XML ;
- Ktts (*text-to-speech*) : synthèse vocale ;
- aRts : plate-forme multimédia et serveur de sons, remplacée par Phonon dans KDE 4.

KDE et GNOME

KDE et GNOME ont une approche différente de ce que doit être une interface graphique :

- KDE se veut complet dans l'intégration et les possibilités de configuration (collecte de toutes les applications installées au moment du lancement, afin de n'en oublier aucune)[réf. nécessaire].
- GNOME se veut épuré et met en avant des applications et des fonctionnalités au détriment d'autres[réf. nécessaire].

Il arrive que les partisans de KDE et GNOME se lancent dans de longues discussions stériles ayant pour origine tel ou tel troll opposant les deux environnements, comme le moins gourmand en ressource mémoire ou processeur.

De manière à faire cohabiter différents environnements, Freedesktop.org a été créé avec pour objectif d'être une zone informelle de collaboration entre eux (mais ouverte aux autres) et visant à harmoniser l'infrastructure commune comme les raccourcis claviers, la détection du matériel, l'échange de données entre applications (comme avec le

copier-coller, couper-coller et glisser-déposer), etc. C'est ainsi que depuis plusieurs années les applications KDE fonctionnent sous GNOME et inversement. Il reste néanmoins des choix d'ergonomie différents et des fonctionnalités pas toujours correctement intégrées.

Lorsque l'on utilise simultanément des programmes GNOME et KDE, les deux bibliothèques graphiques sont chargées. Aujourd'hui cela pose rarement un problème en ce qui concerne la mémoire vive, mais nuit à l'efficacité du cache sur le microprocesseur.

Certains économiseurs d'écran (screensavers) conçus au départ pour GNOME ne donnent pas accès à la totalité de leur paramétrage sous KDE pour des raisons d'homonymies de méthodes virtuelles.

En 2005, Linus Torvalds fit parler de lui lorsque dans la liste de diffusion de GNOME[41] , il encouragea les gens sous GNOME à passer sous KDE. Il écrivit dans un autre message que GNOME semblait être programmé par des « nazis[42] de l'interface »[43] . Ceci faisait suite à une dispute sur l'ajout ou non de fonctions avancées dans le logiciel d'impression de GNOME. Cette attaque ne fut pas du goût des responsables de KDE et Aaron Seigo (un important développeur de KDE) appela au calme en disant qu'il était normal et nécessaire que les deux environnements fassent des choix d'interface différents et que le dénigrement d'un bureau ne contribuait pas à renforcer l'autre, mais au contraire, lui nuisait via la polémique que ce genre d'interventions génère inévitablement, alors même que GNOME et KDE ont à travailler ensemble, notamment pour obtenir le soutien des entreprises de développement indépendantes, de meilleurs pilotes, l'amélioration de X11 et un Freedesktop plus fonctionnel [44] .

Début 2009, peu avant la sortie de KDE 4.2 et sans pour autant revenir sur ses déclarations précédentes, Linus Torvalds a annoncé utiliser GNOME sur sa distribution personnelle (Fedora)[45] . La raison de ce changement, pour cet utilisateur habitué à KDE, a été la sortie de KDE 4 qui est, selon lui, un désastre dans l'état actuel des choses. Il a cependant admis qu'il envisageait de tester à nouveau KDE d'ici quelques mois, afin de voir les progrès réalisés. La rupture entre KDE 3 et 4, bien que peut-être judicieuse, a été menée, toujours selon lui, de manière trop abrupte et maladroite, là où les développeurs de GNOME en auraient discuté plus ouvertement, et auraient probablement revu leur copie.

Distributions

Voici une liste (sous forme de tableau) non-exhaustive de différentes distributions linux utilisant KDE[46] .

Nom	Distribution de base
Arch Linux	*KDE Vanilla* ou *KDEMod*
Aurox	Fedora
BackTrack	Slax (version 1-3) Ubuntu (version 4+)
Debian	*Debian-KDE*, depuis la version 4.0
Fedora	*Fedora-KDE*, depuis la version 7.0
Freespire	Linspire
Kanotix	Knoppix
Knoppix	Debian
KGuadalinex	Kubuntu
Kubuntu	Ubuntu → Debian
Kurumin	Knoppix
K-DEMar	Debian
Linspire	Kubuntu
Linux Mint KDE	Kubuntu

Mandriva Linux	Red Hat Linux
MEPIS	Debian
Musix GNU+Linux	Knoppix y Debian
openSUSE	SuSE
Pardus	Aucune
PCLinuxOS	Mandriva Linux
Sabayon Linux	Gentoo Linux
Sidux	Debian
Slackware	Slackware
Slax	Slackware
SuSE	Slackware (jusqu'à la version 10)
Tuquito	Debian
URLI	Kubuntu
VectorLinux	Slackware
Xandros	Debian

Fonction cachée ou easter egg

Il faut taper (<kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">Alt</kbd> + <kbd style="border: 0.2em #ccc outset; padding: 0 0.4em; background: #ccc;">F2</kbd>), puis taper « life ». Il est est alors indiqué "=42" (référence au guide du voyageur galactique).

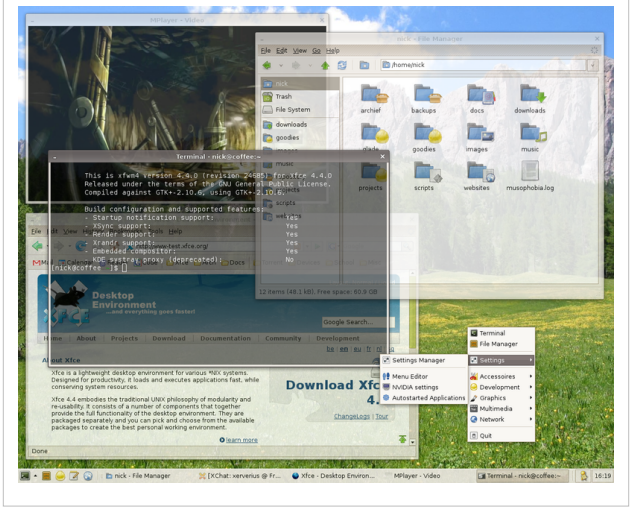
Notes et références

[1] http://developer.kde.org/
[2] http://www.kde.org/announcements/4.6/
[3] Brève sur linuxfr.org (http://linuxfr.org/2008/01/24/23610.html)
[4] http://www.kde.org/
[5] http://dot.kde.org/
[6] **(en)** Annonce officielle du changement de la signification de KDE (http://dot.kde.org/2009/11/24/repositioning-kde-brand) sur *dot.kde.org*, 24 novembre 2009. Mis en ligne le 24 novembre 2009, consulté le 24 novembre 2009
[7] http://www.kde.org/announcements/announcement.php
[8] http://www.kde.org/announcements/announce-1.0.php
[9] http://www.kde.org/announcements/announce-2.0.php
[10] http://www.kde.org/announcements/announce-2.1.php
[11] http://www.kde.org/announcements/announce-2.2.php
[12] http://www.kde.org/announcements/announce-3.0.php
[13] http://kde.org/announcements/announce-3.1.php
[14] http://kde.org/announcements/announce-3.2.php
[15] http://kde.org/announcements/announce-3.3.php
[16] http://kde.org/announcements/announce-3.4.php
[17] http://kde.org/announcements/announce-3.5.php
[18] http://www.kde.org/announcements/announce-3.5.10.php
[19] http://fr.kde.org/announcements/4.0/
[20] http://fr.kde.org/announcements/4.1/
[21] http://fr.kde.org/announcements/4.2/
[22] http://fr.kde.org/announcements/4.3/
[23] http://fr.kde.org/announcements/4.4/
[24] http://fr.kde.org/announcements/4.5/
[25] http://www.kde.org/announcements/

[26] **(en)** Publication de KDE 4.0 (http://fr.kde.org/announcements/4.0/), KDE. Consulté le 11 janvier 2008
[27] **(en)** La liste détaillée des objectifs de KDE4 est disponible ici (http://techbase.kde.org/Schedules/KDE4/Goals)
[28] http://www.oxygen-icons.org/
[29] http://appeal.kde.org/wiki/Coolness
[30] http://appeal.kde.org/
[31] http://www.kde-look.org/index.php?xcontentmode=65
[32] http://developer.kde.org/development-versions/kde-4.0-release-plan.html
[33] **(en)** Schedules/Is KDE 4.3 for you? (http://techbase.kde.org/Schedules/Is_KDE_4.3_for_you?) sur *KDE TechBase*. Consulté le 25 septembre 2009
[34] **(en)** OpenOffice.org KDE Integration Project (http://kde.openoffice.org/) sur *OpenOffice.org*. Consulté le 9 août 2008
[35] **(en)** GUI and Functionality Design Competition for KOffice 2 (http://www.koffice.org/competition/gui1results.php) - Brainstorming pour le futur de KOffice
[36] **(en)** Cornelius Schumacher, 4,273,291 lines of code (http://blog.cornelius-schumacher.de/2009/10/4273291-lines-of-code.html), 11 octobre 2009
[37] **(en)** What's new in 2.6.36 (http://www.h-online.com/open/features/What-s-new-in-Linux-2-6-36-1103009.html?page=6) sur *h-online.com*, 21 octobre 2010. Mis en ligne le 21 octobre 2010, consulté le 28 octobre 2010
[38] **(fr)** KDE (faits et chiffres) (http://fr.kde.org/whatiskde/project.php#factsandfigures)
[39] **(fr)** Modules d'entrées-sorties (http://docs.kde.org/stable/fr/kdebase-runtime/kioslave/index.html) sur *KDE.org*. Consulté le 9 août 2008
[40] **(fr)** Présentation de DCOP (http://lea-linux.org/cached/index/Dev-dcop.html) sur *Lea-Linux.org*, 29 décembre 2004. Mis en ligne le 29 décembre 2004, consulté le 9 août 2008
[41] **(fr)** Linus Torvalds, « [Usability (http://mail.gnome.org/archives/usability/2005-December/msg00021.html) Re: [Desktop_architects] Printing dialog and GNOME] », 12 décembre 2005. Consulté le 28 décembre 2007
[42] le terme "nazi", est utilisé de manière plus générique aux États-Unis où il n'a pas le même poids qu'en Europe. Il faut donc le considérer dans le cas présent comme le synonyme d'intégriste
[43] **(fr)** Linus Torvalds, « [Usability (http://mail.gnome.org/archives/usability/2005-December/msg00022.html) Re: [Desktop_architects] Printing dialog and GNOME] », 12 décembre 2005. Consulté le 28 décembre 2007
[44] **(en)**Aaron Seigo, « [Desktop_architects (https://lists.linux-foundation.org/pipermail/desktop_architects/2005-December/001604.html) Printing dialog and GNOME] », 12 décembre 2005. Mis en ligne le 12 décembre 2005, consulté le 24 octobre 2009
[45] **(en)** Rodney Gedda, « Computerworld - Open source identity: Linux founder Linus Torvalds (http://www.computerworld.com.au/article/273956/open_source_identity_linux_founder_linus_torvalds?pp=4) », 22 janvier 2009. Consulté le 6 février 2009
[46] es:KDE

Xfce

Xfce



Un bureau sous Xfce 4.4.0

Développeurs	The XFCE Team[1]
Dernière version	4.8.0 [2] (16 janvier 2011) []
Version avancée	[]
Écrit en	C / GTK+
Environnements	Linux, BSD, Mac OS X
Type	Environnement de bureau
Licences	GPL, LGPL et Licence BSD
Site Web	www.xfce.org [3]

Xfce est un environnement de bureau utile et léger utilisant la boîte à outils GTK+ 2.x et destiné aux systèmes d'exploitation apparentés à UNIX.

Olivier Fourdan a démarré le projet XFce en 1996, souhaitant cloner CDE. Le nom "XFce" était à la base un acronyme de "XForms Common Environment", néanmoins Xfce a été réécrit deux fois et n'utilise plus cette boîte à outils. Le nom perdure, mais n'a plus de signification particulière et s'écrit à présent Xfce.

Philosophie

Xfce est basé sur trois principes de base qui sont la rapidité, l'économie de ressources et la simplicité d'utilisation. Son logo présentant une souris se déplacant à grande vitesse, exprime bien ces principes. L'un des autres buts de Xfce est d'être conforme aux normes, plus particulièrement avec les spécifications du Freedesktop.org.

Afin de réaliser ces objectifs, Xfce est fidèle à la philosophie traditionnelle de modularité et de réutilisabilité d'UNIX. Il est constitué de plusieurs composants qui, assemblés, fournissent toutes les fonctionnalités d'un environnement de bureau. Ces composants sont disponibles séparément, ce qui permet à l'utilisateur de sélectionner ceux dont il a besoin afin de créer le meilleur environnement de travail possible. Il en va de même pour les applications associées à Xfce.

L'interface est épurée pour en faciliter l'utilisation et le choix des fonctionnalités disponibles est rigoureux, mais néanmoins reste souple. Ce principe sera repris aussi bien dans les logiciels du projet Xfce que sur d'autres applications externes au projet (Asunder par exemple). Pour agrémenter son environnement de travail, de nombreux Goodies sont disponibles.

Historique

- 1996, première version disponible sur Sunsite (actuellement ibiblio.org) [4] . Dans la mesure où il utilise XForms (qui n'est pas libre), il n'est pas intégré dans les dépôts officiels des distributions majeures de l'époque.
- 1998, version 2. Xfwm, le gestionnaire de fenêtres, fait son apparition.
- 1999, version 3. XFce utilise à présent GTK+ et devient Xfce. Dans la mesure où il est devenu un logiciel libre à part entière, il est intégré dans les dépôts des principales distributions Linux de l'époque (Red Hat, Debian, Slackware...) et porté vers les systèmes BSD.
- En janvier 2001, démarrent les versions 3.8.x, l'environnement de base est alors complètement terminé. Xfce est alors présent sur SourceForge.net[5]
- En septembre 2003 apparaît la version 4.0, utilisant la version 2 de GTK+ et supporte Mac OS X. Toute l'interface a été renouvelée, prenant sa forme actuelle. Les logiciels associés restent identiques à la version 3.8.
- En janvier 2005 sort Xfce 4.2. De nombreuses nouveautés ont été apportées, la plus remarquable étant l'ajout d'un compositeur intégré au gestionnaire de fenêtres Xfwm, dans un souci de fiabilité et légèreté.[6] De nouvelles icônes SVG sont disponibles.
- Le 21 janvier 2007, la version 4.4 de Xfce est sortie. Elle dispose de nouveaux outils tels que Thunar (qui remplace Xffm) ainsi que de nombreuses améliorations de ses composants principaux. Par exemple, il est maintenant possible d'avoir plusieurs *Panels* et la gestion du glisser-déposer a été améliorée.
- Le 27 février 2009, la version 4.6. Un nouveau système de configuration, un nouveau contrôleur de volume, des possibilités de sélection amélioré, un gestionnaire de session.[7]
- Le 16 janvier 2011, la version 4.8 sort après deux ans de développement.[8]

Logiciels

Thunar

Thunar est un gestionnaire de fichiers.

Terminal

Terminal est un émulateur de terminal.

Xfmedia

Xfmedia est un lecteur multimédia. Il permet aussi d'écouter des Web radio.

Xfwm

Xfwm est un gestionnaire de fenêtres.

Mousepad

Mousepad est un éditeur de texte.

Ristretto

Ristretto est un visualiseur d'images.

Xfburn

Xfburn est un logiciel de gravure.

Xarchiver

Xarchiver est un gestionnaire d'archives. Il devrait être remplacé par *Squeeze*.

Orage

Orage est un calendrier.

Midori

Midori est un navigateur Web.

Lien externe

- **(fr)** Site officiel [9]
- **(en)** Thèmes de fenêtres, icônes, et autres [10]
- **(en)** Goodies Xfce [11]

Notes et références

[1] Crédits sur le site officiel (http://www.xfce.org/index.php?page=about&lang=fr)
[2] http://foo-projects.org/pipermail/xfce/2011-January/028147.html
[3] http://www.xfce.org/
[4] http://linuxgazette.net/issue43/jacobowitz.xfce.html
[5] Page du projet sur SourceForge.net (http://sourceforge.net/projects/xfce/). Consulté le 2007-01-31
[6] Voir le changelog 4.2.0. (http://www.xfce.org/documentation/changelogs/4.2.0)
[7] Voir le changelog 4.6.0. (http://www.xfce.org/documentation/changelogs/4.6.0)

[8] http://www.xfce.org/about/news/?post=1295136000
[9] http://www.xfce.org/?lang=fr
[10] http://xfce-look.org/
[11] http://goodies.xfce.org/

LXDE

LXDE	
	
	
Écrit en	C / GTK+
Environnement	Type Unix
Type	Environnement de bureau
Licence	Licence publique générale GNU
Site Web	lxde.org [1]

LXDE est un environnement de bureau libre pour les systèmes de type Unix, tels que Linux ou BSD. Le nom LXDE est l'acronyme de "Lightweight X11 Desktop Environment" (environnement de bureau X11 léger).

Présentation

Le projet a été lancé en 2006 par le programmeur Taïwanais Hong Jen Yee, également connu sous le nom de PCMan, lorsqu'il a publié PCManFM, un nouveau gestionnaire de fichiers et également le premier module de LXDE.

LXDE a pour but de proposer un nouvel environnement de bureau léger, rapide et utilisant peu de ressources, au détriment du nombre de fonctionnalités. Il se veut modulaire : ses composants dépendent peu les uns des autres.

Composants

LXDE utilise GTK+ modifié pour une plus grande rapidité. Son gestionnaire de fenêtres par défaut est Openbox, et son gestionnaire de fichiers par défaut PCManFM.

Cet environnement de bureau comporte également :

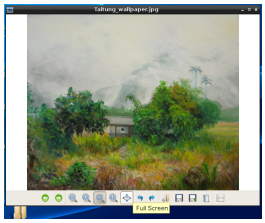
- LXPanel, panneau de bureau
- LXSession, gestionnaire de session
- LXAppearance, gestionnaire de thèmes
- leafpad, éditeur de texte
- xarchiver, gestionnaire d'archives

- GPicView, visionneuse d'images
- LXTerminal, émulateur de terminal
- LXTask, gestionnaire de tâches
- LXNM gestionnaire de réseau sans fil (pour Linux)

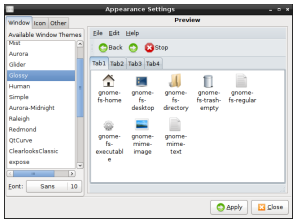
Distributions proposant LXDE

- Archlinux
- PUD, live-CD installable basé sur Ubuntu
- moonOS, distribution avec LXDE comme bureau par défaut, basée sur Ubuntu
- Mandriva Linux depuis la version 2009.0
- Debian depuis Lenny
- gOS, distribution promouvant les applications Google, utilisant GNOME mais aussi des composants de LXDE[2]
- TinyMe, petite distribution basée sur PCLinuxOS
- SliTaz GNU/Linux, petit live-CD[3]
- Greenie, distribution basée sur Ubuntu proposant les environnements de bureau LXDE et GNOME
- U-lite, distribution dérivée d'Ubuntu[4]
- Vectorlinux LITE
- Myah OS 3.0 Box edition
- Fedora Fedora 10 Cambridge et versions supérieures
- Frugalware Frugalware 1.0Pre Anacreon
- Knoppix Knoppix 6.0
- Lubuntu (Variante d'Ubuntu intégrant LXDE comme gestionnaire de fenêtre)
- Eeebuntu LXDE 3 (actuellement en béta)
- Linux Mint 9 LXDE

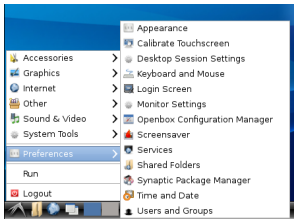
Quelques captures d'écran



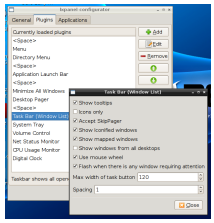
GPicView



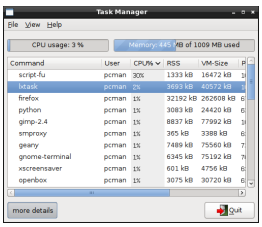
Configuration de l'apparence



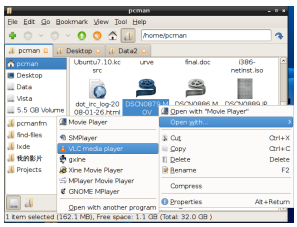
Menu des applications



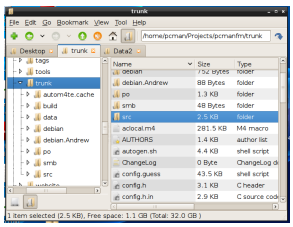
Configuration de LXPanel



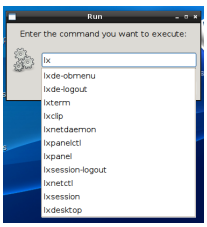
Gestionnaire de tâches



PCManFM



PCManFM



Lanceur de commandes

Liens externes

- **(en)** Site officiel [5]
- **(en)** Accueil du projet LXDE [6] sur SourceForge.net

Références

[1] http://lxde.org/
[2] Mark Hachman, « New gOS Linux OS Surrounded by Netbooks (http://www.pcmag.com/article2/0,1895,2327429,00.asp) ». Consulté le 2008-08-07
[3] Gary Richmond, « SliTaz live CD: small but beautifully marked (http://www.freesoftwaremagazine.com/columns/slitaz_live_cd_small_beautifully_marked) ». Consulté le 2008-08-13
[4] Scott Gilbertson, « Lightweight Linux Desktop Proves Popular with Netbooks (http://www.webmonkey.com/blog/Lightweight_Linux_Desktop_Proves_Popular_with_Netbooks) ». Consulté le 2008-08-07
[5] http://lxde.sourceforge.net/
[6] http://sourceforge.net/projects/lxde/

Les distributions Linux

Distribution Linux

Une **distribution Linux** (ou **distro**, **distrib**), appelée aussi **distribution GNU/Linux** pour faire référence aux bibliothèques et logiciels du projet GNU, est un ensemble cohérent de logiciels (la plupart étant des logiciels libres) assemblés autour du noyau Linux.

Il existe une très grande variété de distributions, ayant chacune des objectifs et une philosophie particulière. Les éléments différenciant principalement les distributions sont : la convivialité (facilité de mise en œuvre), l'intégration (taille du parc de logiciels validés distribués), la notoriété (communauté informative pour résoudre les problèmes), l'environnement de bureau (GNOME, KDE, ...), le type de paquet utilisé pour distribuer un logiciel (principalement deb et RPM) et le mainteneur de la distribution (généralement une entreprise ou une communauté). Le point commun est le noyau (kernel) et un certain nombre de commandes.

Définition

Les distributions rassemblent les composants d'un système dans un ensemble cohérent et stable dont l'installation, l'utilisation et la maintenance sont facilitées. Elles comprennent donc le plus souvent un logiciel d'installation et des outils de configuration. Il existe de nombreuses distributions, chacune ayant ses particularités. Certaines sont dédiées à un usage spécifique (pare-feu, routeur, grappe de calcul, édition multimédia…), d'autres à un matériel spécifique.

Les distributions généralistes destinées au grand public pour un usage en poste de travail (bureautique) sont les plus connues (Debian, Gentoo, Mandriva Linux, Red Hat/Fedora, Slackware, SUSE Linux Enterprise/openSUSE, Ubuntu). Le mainteneur de la distribution peut être une entreprise (comme dans le cas de Mandriva, RedHat et Ubuntu, Canonical) ou une communauté (comme Debian, Gentoo ou Slackware).

Leurs orientations particulières permettent des choix selon les besoins et les préférences de l'utilisateur : certaines sont plus orientées vers les utilisateurs débutants (Mandriva Linux, Ubuntu, etc.), car plus simples à mettre en œuvre, Debian en revanche, reste prisée pour les serveurs ou plutôt considérée comme une méta-distribution, c'est-à-dire pour servir de base à une nouvelle distribution. Diverses distributions en dérivent, comme Ubuntu, Knoppix, MEPIS… L'installation de Debian est devenue plus facile depuis la version 3.1 (Sarge), néanmoins des compétences en shell et une culture des projets libres restent nécessaires pour obtenir le GNU/Linux de ses rêves ; en revanche la mise à jour et la maintenance du système sont très aisées grâce aux outils Debian. La distribution Gentoo, destinée à des utilisateurs plus connaisseurs, à la recherche de mises à jour fréquentes, a pour particularité d'être compilée depuis le code source sur le poste même de l'usager, en tenant compte des nombreux paramètres locaux. Ceci en fait le système d'exploitation le plus optimisé pour chaque configuration individuelle. Certaines distributions sont commerciales, comme celles de Red Hat, Mandriva (ex-MandrakeSoft) ou de Novell/SUSE, alors que d'autres sont l'ouvrage d'une fondation à but non lucratif comme Gentoo et Debian.

GNU/Linux et l'immense majorité des logiciels contenus dans une distribution sont libres, mais *libre* ne veut pas dire gratuit, même si les logiciels libres sont généralement distribués gratuitement. Ainsi, lorsque l'on achète une distribution GNU/Linux, le prix payé est celui du média, de la documentation incluse et du travail effectué pour assembler les logiciels en un tout cohérent. Toutefois, pour respecter l'*esprit du Libre* et se conformer aux exigences des licences utilisées par ces logiciels, les entreprises qui éditent ces distributions les rendent disponibles par téléchargement sans frais.

La multiplication des distributions Linux a pu dans le passé être vue comme un inconvénient, mais Linus Torvalds défend au contraire avec vigueur la multiplicité de distributions spécialisées chacune sur un créneau particulier[1] , à

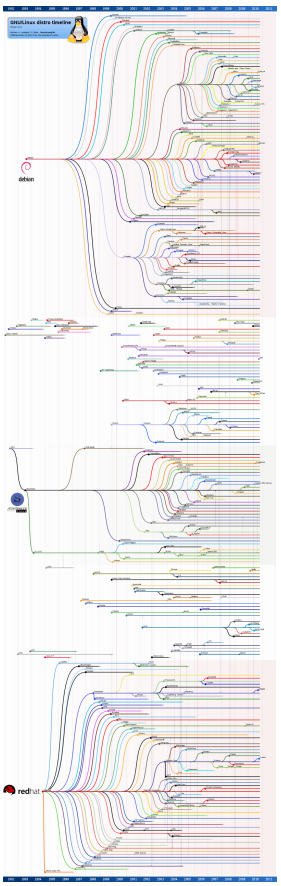
côté des distributions orientées « grand public » comme openSUSE, Fedora ou Ubuntu.

Historique

La première distribution apparue en 1992 était assemblée sur quelques dizaines de disquettes. En raison de la très forte croissance de GNU/Linux, une distribution actuelle peut occuper de quelques méga-octets (pour être installée sur une clé USB par exemple) à plusieurs giga-octets.

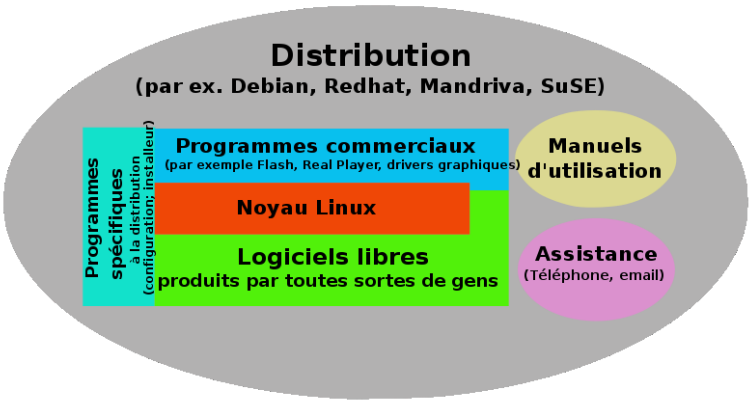
Avant l'existence des distributions, les utilisateurs de GNU/Linux devaient composer eux-mêmes leur système en réunissant tous les éléments nécessaires.

En 1992, Linux (version 0.96) est pleinement fonctionnel. C'est la naissance des premières distributions GNU/Linux : Yggdrasil Linux, MCC Interim Linux, TAMU. Au milieu de l'année, Softlanding Linux System (SLS) est créée : Slackware, la plus ancienne distribution encore en activité aujourd'hui, est dérivée de cette distribution. Elle est aussi la première, longtemps avant les autres, à permettre un usage direct depuis le CD-ROM, sans installation préalable.



Arbre des distribution GNU/Linux

Architecture logicielle d'une distribution



Composants d'une distribution Linux.

Ce qui fait l'intérêt d'une distribution est l'exploitation du concept de couche d'abstraction. Comme on peut le voir sur le schéma les parties qui composent la distribution sont distinctes. On peut donc, par exemple, changer le noyau sans changer les logiciels et donc porter plus facilement la distribution sur une autre architecture matérielle.

Principales distributions

Distribution grand public

	Fedora est une distribution communautaire supervisée par Red Hat. Elle est basée sur le système de gestion de paquetages logiciels RPM.
	Mandriva est la plus grande distribution européenne. C'est une distribution internationale d'origine francaise éditée par la société Mandriva. Très orientée vers le grand public, elle est conçue pour être facile d'installation et d'usage pour les débutants et les professionnels. Elle est disponible en plusieurs versions, certaines commerciales et d'autres gratuites et également en Live CD.
	SUSE a été créée en 1993 à Nuremberg en Allemagne, elle a été rachetée par la société Novell à la fin de l'année 2003. Elle propose deux distributions principales : *SUSE Linux Enterprise* orientée vers les entreprises (certifications matérielles et logicielles nombreuses) et *openSUSE* orientée vers le grand public.
	Ubuntu, basée sur Debian. Distribution internationale orientée vers le grand public et sponsorisée par Canonical, édite des versions stables tous les 6 mois. Elle est disponible en live CD. Cette distribution dispose d'une communauté d'utilisateurs du monde entier très dynamique.

Distribution large

	ArchLinux est une distribution s'inscrivant dans une politique d'évolution constante, utilisant toujours les dernières versions des logiciels grâce une communauté de développeurs très active. C'est une distribution de type ultra-légère comme Xubuntu.
	Debian est une distribution non commerciale régie par le *contrat social Debian*. Elle se distingue par le très grand nombre d'architectures supportées, son importante logithèque et par son cycle de développement relativement long, gage d'une certaine stabilité. Sa qualité et son sérieux sont unanimement reconnus, mais elle garde l'image d'une distribution réservée aux experts, alors que son ergonomie a bien évolué. C'est la distribution qui a été retenue pour le déploiement de GNU/Linux dans la ville de Munich (14 000 PC). Elle est très utilisée sur les serveurs.
	Frugalware est une distribution Linux à vocation généraliste, conçue pour des utilisateurs de niveau intermédiaire/moyen (qui ne sont pas effrayés par le mode texte [NDT: encore que..., loin d'être inaccessible pour un débutant un rien motivé]). Elle est basée sur Slackware dont elle partage l'esprit « UNIX-like », mais qu'elle améliore au niveau de la gestion et de la mise à jour automatique des paquets tout en conservant ses qualités de robustesse et de légèreté[réf. nécessaire]. Elle utilise par ailleurs une version modifiée du gestionnaire de paquets pacman d'ArchLinux.
	Gentoo est une distribution caractérisée par sa gestion des paquetages à la manière des ports BSD, effectuant généralement la compilation des logiciels (X, OpenOffice, etc.) sur l'appareil de l'utilisateur. Elle est dédiée aux utilisateurs avancés, aux développeurs et aux passionnés. La compilation des logiciels in situ donne une liberté de choix de fonctionnalités et de dépendances très poussée, apportant davantage de souplesse dans la gestion des paquets que dans une distribution utilisant des paquets binaires. Enfin, Gentoo se fait forte d'une communauté d'utilisateurs particulièrement active et d'une documentation complète et centralisée.
	Red Hat (officiellement *Red Hat Enterprise Linux* ou RHEL) est une distribution commerciale largement répandue dans les entreprises (surtout aux États-Unis). La société Red Hat qui la supervise a développé RPM, un gestionnaire de paquets sous licence GPL que d'autres distributions utilisent.
	Slackware est l'une des plus anciennes distributions existantes. *Slackware* a été historiquement une des premières permettant de faire tourner GNU/Linux *in situ* depuis un CD-ROM, dès 1995. Slackware est toujours activement maintenue par son créateur Patrick Volkerding. Slackware Linux est particulièrement adaptée aux utilisations *serveur*, c'est la version la plus *pure* de GNU/Linux.

Pour avoir toutes les distributions faisant l'objet d'un article : voir Catégorie:Distribution Linux.

Standardisation

En raison de la variété des options du noyau à compiler, des logiciels nécessaires ou souhaitables pour le fonctionnement du système, et de caractéristiques propres à des besoins géographiques locaux, de nombreuses distributions différentes ont vu le jour. Par exemple *Conectiva*, était l'une des plus populaires en Amérique du Sud, et très peu connue en Europe ; Mandrake et Conectiva ont fusionné en 2005 créant ainsi la distribution Mandriva.

La multiplicité des distributions et l'existence des différents formats de paquet est parfois perçue comme source de possibles incompatibilités.

Un standard a été créé, nommé *Linux Standard Base* ou LSB, réunissant les distributeurs respectant ses normes. C'est déjà le cas de plusieurs distributions, comme Mandriva Linux, Red Hat et SuSE.

De nouvelles versions sont régulièrement publiées afin d'incorporer les nouveaux développements. La plupart intègre également des logiciels annexes, tels des suites bureautiques et des jeux vidéo. La complexité de l'offre ou des questions d'incompatibilité provisoire (par exemple *Kuickshow* a pendant quelque temps manifesté une incompatibilité avec KDE 3.2) font que certains choix du menu pointent parfois dans le vide, même à l'intérieur d'une distribution, argument qui est mis en avant par ceux qui préfèrent les systèmes de Microsoft. Les partisans de GNU/Linux font remarquer que cela est dû au développement plus rapide de GNU/Linux[2] et que celui-ci ne fait que manifester ici *le défaut de ses qualités*.

Certaines distributions se caractérisent par des options prédéfinies qui leur sont propres. Ainsi Slackware utilise-t-elle le système de fichiers ReiserFS là où la plupart des autres considèrent comme implicite l'usage d'ext3fs.

Critères de distinction des distributions

À la découverte de ce concept de distribution, beaucoup se demandent pourquoi il existe des centaines de distributions différentes. Alors que le système de Microsoft, Windows et celui d'Apple ne se déclinent qu'en une voire deux versions. La réponse est que les possibilités offertes par le grand choix logiciel permettent de créer de nombreuses distributions adaptées aux objectifs que l'on se fixe.

Voici une liste (non-exhaustive) des critères permettant de distinguer deux distributions. Des exemples s'appuient sur les distributions les plus célèbres. Attention : il ne s'agit pas ici de classer les distributions les plus célèbres selon le critère en question (ce qui risquerait d'amener le troll) mais d'illustrer chaque critère pour faciliter la compréhension du lecteur.

Architecture matérielle supportée

Une distribution peut ne supporter qu'une seule et unique architecture matérielle comme elle peut en supporter plusieurs. A priori on peut penser qu'une distribution spécialisée sur une architecture fonctionnera mieux qu'une distribution plus générique mais ce n'est pas toujours vrai.

Exemple : Yellow Dog ne fonctionne que sur les machines à base de processeurs PowerPC (Macintosh, PlayStation 3) alors que Debian fonctionne sur pas moins de onze architectures matérielles différentes.

Stabilité

C'est ici un choix des utilisateurs, certains préfèrent avoir un système très stable, qui ne plantera jamais et dont la cohérence est assurée, quitte à avoir des logiciels d'une version un peu ancienne. A contrario, d'autres utilisateurs veulent avoir tous leurs logiciels dans la toute dernière version, quitte à ce que le système soit un peu instable.

Un modèle courant : plus une distribution se veut stable, plus elle met de temps à éditer des versions. Debian, dont la stabilité est réputée, a mis jusqu'à trois ans pour éditer une version.

Exemples

- Debian se décline en plusieurs versions : stable, testing, unstable et experimental.

La version « stable » est mise à jour en essayant de rester le plus stable possible, les mises à jour étant essentiellement des modifications liées à la sécurité. C'est la plus stable des distributions Linux. La version « instable/expérimentale » est plutôt destinée aux utilisateurs plus expérimentés et souhaitant un maximum de programmes, cela peut se faire parfois au détriment de la stabilité. Il existe un compromis, *testing* qui permet l'accès à de très nombreux paquets provenant de la branche instable/expérimentale, mais ayant fait preuve d'une certaine stabilité. Cette version est la future version stable et elle est aussi stable que la plupart des autres distributions GNU/Linux.

- Ubuntu, basée sur Debian, stable, robuste et très *user friendly* est la plus à jour en éditant une nouvelle version tous les six mois.
- Mandriva Linux est revenu à une version tous les 6 mois. C'est stable après des mises à jour qui peuvent durer quelques mois. On peut aussi installer la version vieille de 6 mois, quitte à avoir certains logiciels avec un an de retard par rapport au CVS.
- Slackware est un système doté d'une grande stabilité, mais à réserver aux utilisateurs expérimentés, ainsi qu'aux personnes désireuses d'apprendre à gérer leur système en profondeur. C'est la distribution qui offre le plus de possibilités de configuration. Les documentations sont à la hauteur de ces dernières et leurs conseils doivent être suivis pour obtenir un système stable.

Serveur ou station de travail

Les distributions peuvent être destinées à faire fonctionner une machine serveur ou une machine de type bureau et cela influence le choix logiciel. Une distribution orientée bureau se doit d'inclure un environnement graphique (GNOME ou KDE) et un serveur graphique (XFree86 ou Xorg), tout le contraire d'une distribution serveur qui se passera très bien de ces logiciels.

- Debian est *orientée* serveur : c'est-à-dire que l'installation de base n'installe pas de bureau (sauf sur les versions supérieures à la 4, où GNOME est pré-installé), mais l'utilisateur peut choisir d'en installer un (KDE, GNOME, Xfce et Lxde), les logiciels étant supervisés par Debian et inclus dans les dépôts.
- Ubuntu est à l'origine une distribution bureau mais il existe une version serveur avec des logiciels performants pour une distribution orientée serveur, sans bureau.
- Mandriva est à l'origine orientée bureau. Toutefois, rien n'oblige l'installation de l'interface graphique : les outils de configuration Drakconf sont disponibles sous trois modes : graphique, graphique déporté sur un autre poste (donc sans serveur X utilisant des ressources sur le serveur) et mode texte via Ncurses.

Tolérance aux contraintes imposées par les licences logicielles

Chaque logiciel, étant doté d'une licence qu'il faut respecter, donne ou non une certaine liberté à l'utilisateur. Des distributions n'intègrent strictement que des logiciels libres. D'autres, au contraire, incluent des logiciels, des pilotes, ou des codecs propriétaires.

- Debian, de par son contrat social, s'est engagé à n'inclure que du logiciel strictement libre.
- La société Mandriva, dans certaines de ses versions gratuites ou commerciales (One, Powerpack, Flash), inclut les pilotes propriétaires de cartes graphiques ATI/NVIDIA ainsi que des logiciels propriétaires tels que Adobe Acrobat Reader, Real Player, Skype, etc. Cette même société distribue également *Mandriva Linux Free* qui est totalement libre (et gratuite).

Distribution autonome ou amorçable

Certaines distributions fonctionnent sans qu'on ait besoin de les installer. Elles sont appelées distributions **autonome** ou **amorçable**.

Le principe est de pouvoir démarrer l'ordinateur depuis un support de stockage (CD-rom, DVD-rom, clé USB...) qui contient la distribution en lecture seule (à l'exception des clés USB), donc sans installation sur le disque dur.

- Knoppix est la distribution autonome la plus utilisée (avec Kaella).
- Mandriva Linux, Fedora, Ubuntu, openSUSE et Debian, ainsi que d'autres distributions, proposent leurs versions autonome.

Voir les articles détaillés : Live CD, Live USB.

Grand public ou expert

Les distributions peuvent se distinguer par le niveau requis de l'utilisateur en matière d'administration système : Mandriva Linux et Ubuntu s'adressent au grand public qui n'a besoin d'aucune compétence particulière pour utiliser ces systèmes. Linux From Scratch s'adresse à un public plutôt expert en administration système. Il est nécessaire d'avoir installé et administré bien des systèmes en ligne de commande avant de se lancer dans une installation de LFS.

Sélection et installation des logiciels

Une des tâches centrales d'une distribution GNU/Linux, sans équivalent sur Microsoft Windows, consiste à centraliser dans un ou plusieurs dépôt(s) central(aux) un (plus ou moins) grand nombre de logiciels tiers et à les empaqueter de manière à ce que les utilisateurs de la distribution puissent les installer en 1 clic, sans CD mais par Internet, dans la plus grande légalité.

Un système de gestion de paquets installé et souvent spécifique à la distribution permet la recherche, l'installation, la désinstallation et la mise à jour de ces logiciels.

Sélection des logiciels installés par défaut

Les distributions se distinguent également en fonction des logiciels disponibles par défaut, qui répondent aux attentes de publics différents. Cette sélection peut être généraliste ou spécialisée. Ainsi :

- Ubuntu et Mandriva Linux proposent un système généraliste. Mandriva est basée sur les environnements GNOME ou KDE. En ce qui concerne Ubuntu, il existe trois distributions principales: Ubuntu qui fonctionne sous GNOME, Kubuntu sous KDE et Xubuntu sous Xfce.
- AGNULA/Demudi est une distribution dédiée à la création multimédia. Ne sont donc inclus que des logiciels de mixage, sampling, encodage audio, etc.
- GeeXboX permet de transformer (presque) n'importe quel ordinateur en véritable Media Center.

- IPCop est destinée à transformer un ordinateur en pare-feu. Ne sont intégrés que les logiciels servant à effectuer cette tâche.

Dépôts de paquets

Au-delà du choix des logiciels installés par défaut, les distributions gèrent un ensemble plus ou moins grand de paquets pouvant être installés par la suite par l'utilisateur.

Debian (par extension Ubuntu) ou Mandriva ont des dépôts particulièrement vastes, permettant ainsi à leurs utilisateurs d'installer les logiciels qu'ils préfèrent, du traitement de texte au montage vidéo et du jeu vidéo aux outils réseaux ou de programmation

D'autres ont préféré optimiser l'espace disque (sur le CD comme sur le disque dur) en se restreignant à un logiciel par tâche. Zenwalk propose un choix restreint de paquets en sélectionnant les logiciels.

Formats des paquetages

Plusieurs formats de paquets existent :

- tgz : archive tar compressée incluant des fichiers de contrôle, utilisé notamment par Slackware ou Archlinux (cf. infra). Une paquet *tgz* comporte juste chaque fichier et le nom du répertoire où il doit être placé : pas de gestion de l'existant (versions) ni des dépendances.
- deb : système de gestion de paquets créé par la communauté Debian pour Debian GNU/Linux (cf. infra) et utilisé par de très nombreuses distributions telles que Ubuntu ainsi que d'autres dérivées.
- rpm : système de gestion de paquets inventé par Red Hat et utilisé par Fedora, SuSE, Mandriva (voir infra) et quelques autres.
- ebuild : système de Gentoo (voir infra).
- fpm : paquets de Frugalware
- pisi : paquets de Pardus

Binaire ou source

Il est possible d'utiliser des distributions dites *sources* (par exemple, Gentoo ou Funtoo) dans lesquelles le système de paquets télécharge les sources du logiciel puis produit le logiciel désiré sur l'ordinateur de l'utilisateur en le compilant.

L'un des intérêts avancés pour les utilisateurs d'une distribution source est que *théoriquement*, les programmes compilés sur la même machine que celle sur laquelle ils seront exécutés seront plus rapides - cette théorie n'est cependant pas appuyée de façon significative par le benchmarking.

Le principal avantage de compiler toute une distribution depuis les sources est qu'il est possible de mélanger les branches stables et test. Ceci est possible car les programmes installés dépendent uniquement des programmes qui existaient déjà lors de la compilation. Il est ainsi possible d'avoir un système de base stable et d'installer la dernière version de son logiciel préféré sans avoir à passer tout le système en version de test.

Un autre avantage de la distribution source est de permettre l'installation de GNU/Linux sur des plateformes matérielles pour lesquelles aucune distribution n'est disponible (en particulier pour des microprocesseurs autres que x86 ou PPC).

D'un autre côté, les distributions dites *binaires* (par exemple, Mandriva Linux ou Ubuntu) permettent, comme Microsoft Windows ou Mac OS, d'installer directement des logiciels déjà compilés pour son ordinateur, ce qui a pour principal avantage un gain de temps lors de l'installation.

Puissance de la machine

Des distributions sont dédiées à l'utilisation sur des appareils plus anciens, que l'on pourrait considérer comme obsolètes: c'est le cas de Damn Small Linux. Ces distributions s'efforcent de proposer une interface graphique la plus réactive possible, par exemple en proposant une sélection de logiciels légers tournant dans l'environnement graphique Xfce.

Zenwalk, bien que n'étant pas destinée à cette catégorie d'ordinateurs mais plutôt à des ordinateurs «récents», utilise d'office Xfce afin d'augmenter les performances. De même pour Ubuntu dont il existe une version officielle dans laquelle GNOME est remplacé par Xfce baptisée Xubuntu ou encore Mandriva qui a adapté son système d'exploitation avec Xfce sur un LiveCD de la même manière que pour GNOME et KDE.

Localisation et internationalisation

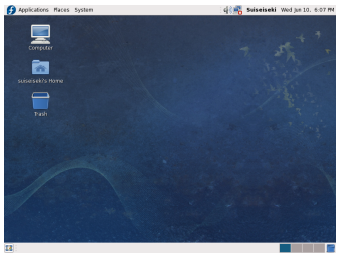
La plupart des distributions sont issues de l'Europe et des États-Unis d'Amérique. Des distributions sont nées pour des besoins locaux, par exemple pour qu'une distribution existante puisse être utilisée avec un encodage de texte ou un clavier différent. Ces distributions se sont notamment répandues de façon importante dans les pays asiatiques.

Quelques captures d'écran

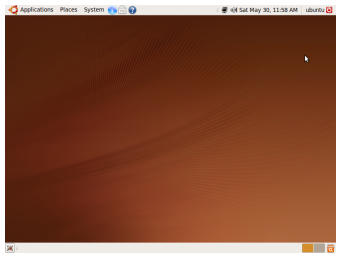
Quelques captures d'écran du bureau juste après l'installation :



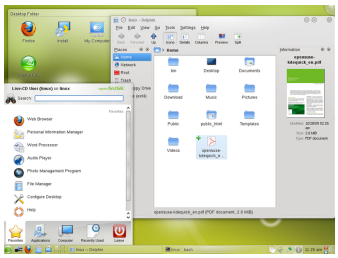
Mandriva Linux



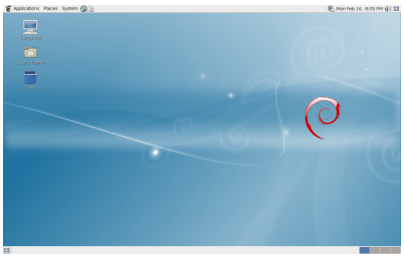
Fedora 11



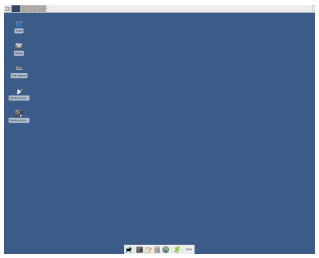
Ubuntu 9.04



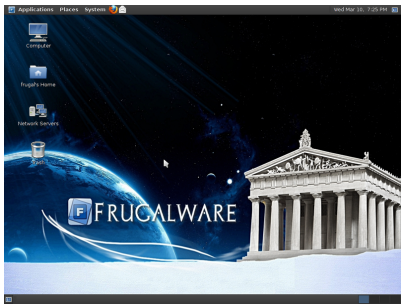
openSUSE 11.2



Debian 5.0



Gentoo 2008.0



Frugalware 1.2 Locris

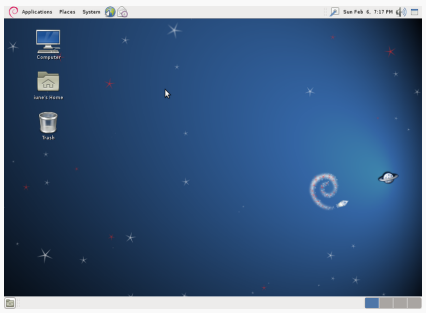
Notes et références

[1] http://distrowatch.com/weekly.php?issue=20090202#feature

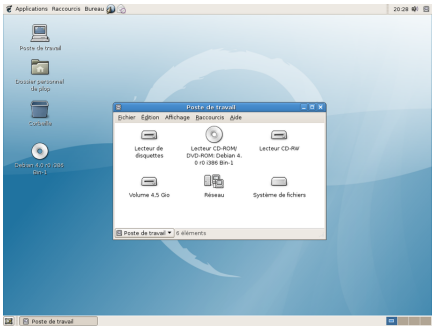
[2] conformément à l'un des principes du libre : *release early, release often*

Debian

Debian

 Debian GNU/Linux 6.0 (« Squeeze ») avec GNOME

Famille	GNU/Linux
Type de noyau	Monolithique modulaire
État du projet	en développement
Plates-formes	i386, AMD64, x86-64, PowerPC, 68k, SPARC, Alpha, ARM, MIPS, HPPA, OS/390, IA-64
Licence	Divers licences libres selon Debian
Dernière version stable	6.0 (*Squeeze*) [1] (6 février 2011) []
Dernière version avancée	*Wheezy* [2] []
Méthode de mise à jour	Advanced Packaging Tool
Environnement graphique	Au choix (GNOME, KDE, Xfce, Enlightenment, ...)
Gestionnaire de paquets	dpkg
Site Web	www.debian.org [3]



Debian en Français.

Debian (/de.bjan/) est une organisation communautaire et démocratique, dont le but est le développement d'un système d'exploitation basé exclusivement sur des logiciels libres.

Ce système, lui-même nommé Debian, permet un mode d'unification de nombreux éléments pouvant être développés indépendamment les uns des autres, pour plusieurs architectures matérielles et relativement à plusieurs noyaux logiciels. Ces logiciels sont associés sous forme de « paquets » modulables en fonction des choix et des besoins (lire ci-après le paragraphe Distribution des logiciels).

On l'assimile généralement à sa version **Debian GNU/Linux** (la distribution GNU/Linux de Debian), car jusqu'en 2009 c'est la seule branche parfaitement fonctionnelle, mais d'autres versions du système Debian sont en développement : Debian GNU/Hurd[4] [5] ou Debian GNU/kFreeBSD[6] (dont la première version stable, prénommée « Squeeze »[7] , est sortie le 6 février 2011).

Debian est utilisée comme base de nombreuses autres distributions comme Knoppix ou Ubuntu qui rencontrent un grand succès.

Fin 2005, la version originale a été retenue comme système d'exploitation Linux pour équiper le matériel informatique de la ville de Munich, soit près de 14000 PC[8] .

Organisation du projet

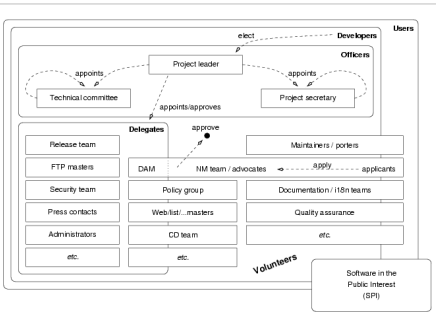


Schéma d'organisation de la fondation Debian.

Debian est une distribution Linux non commerciale, lancée en 1993 par Ian Murdock avec le soutien de la Free Software Foundation ; elle a pour principal but de fournir un système d'exploitation composé uniquement de logiciels libres. Debian se prononce « Débiane ». Ce nom trouve son origine dans la contraction de deux prénoms : Debra, la femme du créateur du projet, et Ian, le créateur lui-même[9] .

Le projet Debian s'organise autour de trois piliers :

1. un contrat social passé avec la communauté du logiciel libre définit de grands principes auxquels les développeurs adhèrent[10] ;
2. les principes du logiciel libre selon Debian (ou DFSG) définissent précisément le sens du mot « libre » pour les développeurs de Debian[11] ;
3. une constitution décrit le fonctionnement interne du projet, les méthodes de prise de décisions et les rôles des différents acteurs : le chef du projet, le secrétaire, les développeurs, etc. La démocratie Internet utilise une méthode de vote par pondération par classement : la méthode Schulze (une méthode Condorcet)[12] .

Juridiquement, Debian est le projet d'une association à but non lucratif nommée SPI (*Software in the Public Interest*)[13] .

Debian est en fait le nom de l'organisation, mais est souvent utilisé pour désigner la distribution, fruit de l'organisation.

La fondation regroupe plusieurs centaines de programmeurs, mais tous ne sont pas actifs. Les programmeurs actifs sont normalement en charge de la gestion d'un ou plusieurs modules. La coordination est assurée par des échanges sur liste de diffusion ou par chat IRC, ainsi que par les organes de la fondation.

Le projet est dirigé par un *Debian Project Leader* (« chef de projet Debian ») élu (ou réélu) par les membres chaque année, dans le respect de la constitution de la fondation. Ses pouvoirs sont limités, et les décision d'une certaine importance sont prises par la communauté. Il est assisté depuis 2006 par un *Debian Second in Charge* (2IC).

Un autre poste important est celui de *Release manager*, lui-même assisté de *release assistants*. Son rôle est de définir (avec la communauté des développeurs) les objectifs de la prochaine version, de superviser le processus et de définir les dates de sorties[14] ,[15] .

Le projet est composé de bénévoles, essentiellement des développeurs. De ce fait, la fondation a des besoins financiers réduits, satisfaits par des dons en nature (des ordinateurs, par exemple[16]) ou en argent.

Project leaders

Le projet a eu les chefs de projet suivants[17] :

1. Ian Murdock (août 1993 – mars 1996), fondateur du projet Debian ;
2. Bruce Perens (avril 1996 – décembre 1997) ;
3. Ian Jackson (janvier 1998 – décembre 1998) ;
4. Wichert Akkerman (janvier 1999 – mars 2001) ;
5. Ben Collins (avril 2001 – avril 2002) ;
6. Bdale Garbee (avril 2002 – avril 2003) ;
7. Martin Michlmayr (mars 2003 – mars 2005) ;
8. Branden Robinson (avril 2005 – avril 2006) ;
9. Anthony Towns (avril 2006 – avril 2007) ;
10. Samuel « Sam » Hocevar (avril 2007 – avril 2008) ;
11. Steve McIntyre (avril 2008 – avril 2010)[18] ,[19] ;
12. Stefano Zacchiroli (avril 2010 – aujourd'hui)[20] .

Release managers

1. Brian C. White (1997 – 1999).
2. Richard Braakman (1999 – 2000).
3. Anthony Towns (2000 – 2004).
4. Steve Langasek, Andreas Barth et Colin Watson (2004 – 2007).
5. Andreas Barth et Luk Claes (2007 – 2008).
6. Luk Claes et Marc Brockschmidt (2008 – 2009).
7. Luk Claes et Adeodato Simó (2009 – ?).

Distribution des logiciels

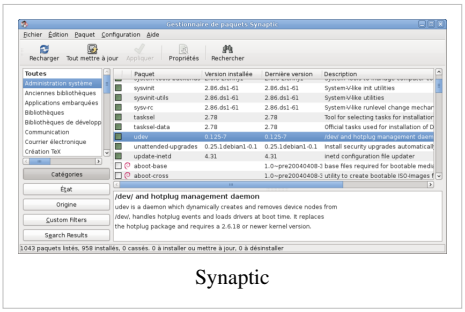
La distribution GNU/Linux contient environ 25000 paquets (29000 avec la version « Squeeze »[21]) logiciels élaborés et maintenus par un millier de développeurs. Debian est réputé pour sa fiabilité et son gestionnaire de paquets original (APT), au format de fichier `.deb`, permettant les mises à jour et garantissant un système homogène. Debian est disponible pour une dizaine de plateformes de matériel informatique : x86, SPARC, PowerPC, MIPS (*big* et *little-endian*), IA-64, S/390, AMD64, ARM, Alpha et PA-RISC (ces deux dernières ne seront plus officiellement supportées à compter de la version « Squeeze »). D'autres architectures sont supportées, mais de manière non officielle.[22]

Sections de paquets logiciels

Pour chaque branche, trois sections sont disponibles :

- la section *main* est la section principale de Debian. Elle contient la plupart des paquets ;
- la section *non-free* regroupe tous les paquets qui ne respectent pas les DFSG. Ils ne font plus partie officiellement de la distribution et ne sont pas maintenus par les développeurs Debian. Le paquet vrms indique s'il y a des paquets *non-free* sur le système ;
- la section *contrib* est destinée aux paquets qui respectent les DFSG, mais qui dépendent d'un paquet de la section *non-free*.

Gestion des paquets



Synaptic

Dpkg est le programme principal pour manipuler les fichiers de paquets (APT y fait d'ailleurs appel pour l'installation desdits programmes).

APT pour « ***A**dvanced **P**ackaging **T**ool* » (soit « Utilitaire de gestion de paquets avancé » en français) est une interface avancée pour le système de gestion des paquets Debian, qui consiste en plusieurs programmes dont les noms commencent par « apt- » (apt-get, apt-cache, apt-cdrom...). Outre sa facilité d'emploi et sa polyvalence, son intérêt réside dans sa gestion automatique des dépendances entre les différents paquets. Il existe également une interface graphique pour ce programme : Synaptic.

Dselect est l'interface utilisateur historique, permettant une gestion plus aisée des paquets. Cet utilitaire tend à céder la place à Aptitude.

Versions de Debian GNU/Linux

Debian est toujours disponible en trois versions (trois branches) qui sont :

- *stable* : version figée où les seules mises à jour sont des correctifs de sécurité ;
- *testing* : future version stable où seuls les paquets suffisamment matures peuvent rentrer ;
- *unstable* : surnommée *Sid*, il s'agit d'une version en constante évolution, alimentée sans fin par de nouveaux paquets ou de mises à jour de paquets déjà existants (on parle de *rolling release*).

De plus, il existe un dépôt de paquets nommé *experimental* ; il contient des paquets expérimentaux de logiciels dont l'utilisation pourrait dégrader le système. Cependant, le dépôt *experimental* ne contient pas tous les paquets disponibles dans les branches *stable*, *testing* et *unstable*. Voilà pourquoi il n'est pas considéré comme une branche à part entière.

Enfin, une déclinaison Live CD (ou CD autonome) existe, permettant de tester la distribution depuis un support amovible, sans avoir à l'installer.[23]

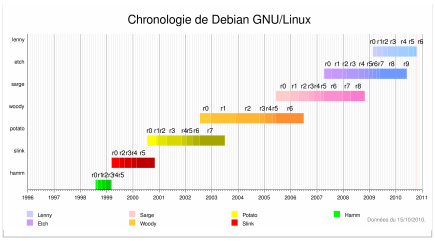
Historique des versions

Les différentes versions de la distribution empruntent leur nom aux personnages du film d'animation Toy Story des studios Pixar :

Version	Nom	Date de sortie	Définition du personnage	Commentaire
0.01 à 0.91		août 1993 à janvier 1994		
0.93R5		mars 1995		
0.93R6		novembre 1995		
1.1	Buzz	17 juin 1996	Le ranger de l'espace	ELF ; noyau Linux 2.0
1.2	Rex	12 décembre 1996	Le tyrannosaure	
1.3	Bo	2 juin 1997	La bergère	
2.0	Hamm [24]	24 juillet 1998	Le cochon-tirelire	Premier portage : m68k
2.1	Slink [25]	9 mars 1999	Le chien à ressort	Apparition de APT ; 4 architectures
2.2	Potato [26]	15 août 2000	Monsieur Patate	6 architectures (+ARM, +PowerPC) ; 2000 paquets
3.0	Woody [27]	19 juillet 2002	Le cow-boy	11 architectures ; 8000 paquets
3.1	Sarge [28]	6 juin 2005	Le chef des soldats	11 architectures ; 15000 paquets
4.0	Etch [29]	8 avril 2007	L'écran magique	11 architectures (+AMD64, −m68k) ; 18000 paquets
5.0	Lenny [30]	14 février 2009	La paire de jumelles	12 architectures (+armel) ; 25000 paquets
6.0	Squeeze [31][32]	6 février 2011[33]	L'extraterrestre à 3 yeux **(en)**	L'actuelle version stable, 29000 paquets
7.0	Wheezy	-	Le manchot au nœud papillon rouge **(en)**	L'actuelle testing
	Sid [34]	En perpétuelle évolution	L'enfant qui casse les jouets ou "Still in Development"	Correspondra toujours à la version *unstable*

Note : il n'y a pas eu de version 1.0 du système Debian. En décembre 1995, un revendeur de CD (Infomagic) a fait presser des CD de la version de développement en les intitulant Debian 1.0. Cette version étant imparfaite et notoirement boguée, la première version officielle de Debian a donc été la 1.1 afin d'éviter toute confusion.

Si la version *unstable* s'appelle Sid en référence au garçon qui casse les jouets dans Toy Story [35] , le nom est souvent utilisé en tant qu'acronyme de *Still In Development*[36] .



Versions 0.x

Debian est née en août 1993 grâce à Debra Murdock et Ian Murdock, alors étudiants à l'université Purdue. Debian fut soutenu par le projet GNU de la Free Software Foundation de novembre 1994 à novembre 1995.

Les versions 0.01 jusqu'à 0.90 de Debian furent produites entre août et décembre 1993. Ian Murdock écrivait alors :

> « La version 0.91 de Debian sortit en janvier 1994. Elle avait un système de gestion de paquets primitif qui permettait aux utilisateurs de manipuler les paquets mais n'autorisait pas grand chose d'autre (il ne possédait certainement pas de dépendances ou d'options analogues). À partir de ce moment-là, quelques douzaines de personnes travaillaient sur Debian, alors que je devais toujours assembler les versions moi-même. La version 0.91 fut la dernière version faite de cette manière. »
>
> « Une grande partie de l'année 1994 fut consacrée à organiser le projet Debian de façon à ce que les autres puissent plus directement contribuer, comme pour la réalisation de Dpkg (Ian Jackson fut très largement responsable de cette dernière). Si je me souviens bien, il n'y eut pas de version officielle en 1994, bien que nous en eûmes un certain nombre en interne, à chaque fois que nous progressions dans l'avancement de la distribution. »
>
> « La Debian 0.93, en version 5, sortie en mars 1995, fut la première version “moderne” de Debian : il n'y avait jamais eu autant de développeurs (bien que je ne puisse me rappeler combien), chacun avait maintenant ses propres paquets et Dpkg fut utilisé pour installer et maintenir tous ces paquets après l'installation du système de base. »
>
> « La Debian 0.93, en version 6, sortie en novembre 1995, fut la dernière version au format a.out. Il y avait environ 60 développeurs pour maintenir les paquets de la version 0.93R6. Si je me souviens bien, dselect fit son apparition dans cette version qui fut ma version favorite de Debian. »

Il arrêta de travailler activement sur le projet en mars 1996 durant la préproduction de la Debian 1.0. Cette dernière fut renommée 1.1 pour éviter toute confusion avec un fabricant de disque compact qui nomma faussement 1.0 une version précédente. Cet incident mena au concept d'images ISO “officielles”, de façon à éviter aux vendeurs ce genre de bévue.

Durant le mois d'août 1995 (entre la version 0.93R5 et 0.93R6 de Debian), Hartmnut Koptein débuta le premier portage de Debian pour la famille des Motorola m68k. Selon lui : « De très nombreux paquets étaient construits autour de l'architecture i386 ("petit bout", -m486, -O6 et autres options de ce genre de la bibliothèque libc4) et ce fut un travail énorme que d'avoir une base de paquets de départ sur ma machine (un Atari Medusa 68040, 32 MHz). Après trois mois (en novembre 1995), je mis à disposition 200 paquets, sur les 250 disponibles, tous pour la bibliothèque libc5 ! » Depuis lors, le projet Debian s'est développé en incluant de nombreux portages vers d'autres architectures, ainsi qu'un portage vers un nouveau noyau, Hurd, et donc vers le système à micro-noyau GNU/Hurd.

Un des tout premiers membres du projet, Bill Mitchell, se rappelle au sujet du noyau Linux :

> « … on devait être entre la version 0.99r8 et 0.99r15 lorsque l'on a débuté. Pendant très longtemps, je fus capable de compiler un noyau en moins de 30 minutes sur une machine dotée d'un 386 à 20 MHz, et j'étais ainsi capable d'installer une Debian dans le même temps avec moins de 10 Mo d'espace disque. »
>
> « … Je me souviens que l'équipe initiale comprenait Ian Murdock, moi-même, Ian Jackson, un autre Ian dont je ne me souviens pas le nom de famille, Dan Quinlan, et quelques autres personnes dont je ne me souviens pas des noms. Matt Welsh faisait aussi partie du groupe initial, ou l'a rejoint à ses tous débuts (il a depuis quitté le projet, ...). Quelqu'un créa une liste de discussions et nous nous mîmes au travail. »
>
> « Si je me souviens bien, nous ne partîmes pas d'un plan défini, et nous ne partîmes pas sur le fait de créer ensemble un plan avec une approche très organisée. Dès le début, si je ne me trompe pas, nous rassemblâmes aléatoirement les sources d'un certain nombre de paquets. Avec le temps, nous finîmes par finaliser une collection d'articles qui seraient nécessaires au cœur de la distribution : le noyau, un shell, update, getty, de nombreux autres programmes et de fichiers de configuration requis pour initialiser le système ainsi que tout un

jeu d'utilitaires. »

Versions 2.x

Ian Jackson devint le responsable du projet Debian au début de l'année 1998 et devint tout de suite après vice-président de la Software in the Public Interest. Après la démission du trésorier (Tim Sailer), du président (Bruce Perens) et du secrétaire (Ian Murdock), il devint président et trois nouveaux membres furent choisis : Martin Schulze (vice-président), Dale Scheetz (secrétaire) et Nils Lohner (trésorier).

La version 2.0 de Debian (*Hamm*) sortit en juillet 1998 pour les architectures de processeurs Intel x86 et Motorola m68k. Cette version se caractérise par l'introduction d'une nouvelle version des bibliothèques C (libc6 reposant sur la glibc2). Au moment de sa sortie, il y avait plus de 1500 paquets maintenus par plus de 400 développeurs Debian. Wichert Akkerman succéda à Ian Jackson comme chef de projet Debian en janvier 1999.

La version 2.1 de Debian sortit le 9 mars 1999, après avoir été retardée pendant une semaine par des demandes de corrections de dernière minute. La Debian 2.1 (*Slink*) supporte officiellement deux nouvelles architectures : l'Alpha et le Sparc. Les paquets contenant le système X-Window furent profondément réorganisés par rapport aux précédentes versions. Elle inclut aussi APT, l'interface de gestion de paquets de la génération suivante. Ainsi, cette version de Debian fut la première à requérir deux cédéroms pour le jeu de cédéroms officiels ; elle contient environ 2250 paquets.

Le 21 avril 1999, Corel Corporation et le projet KDE formèrent effectivement une alliance avec Debian lorsque Corel affirma son intention de fabriquer une distribution Linux basée sur Debian et l'environnement de bureau du projet KDE. Durant le printemps et l'été suivants, une autre distribution basée sur Debian fit son apparition, Storm Linux. Le projet Debian choisit alors un nouveau logo, en créant à la fois une version officielle à utiliser sur le matériel utilisant Debian, comme les cédéroms ou les sites webs officiels du projet, et une version non-officielle pour une utilisation dérivée de Debian ou mentionnant son nom. Un nouveau portage, unique en son genre, débuta à ce moment avec le Hurd. C'est la première tentative d'utiliser un noyau non-linux, avec le GNU/Hurd, qui est lui-même basé sur le micro-noyau GNU Mach.

La Debian 2.2 (*Potato*) est sortie le 15 août 2000, cette version ajoute le support des architectures PowerPC et ARM, avec Wichert Akkerman en tant que chef de projet, cette version de la distribution compte 3900 paquets maintenus par près de 450 développeurs.

Versions 3.x

Debian 3.0 fut nommée « *Woody* » et supportait toujours plus d'architectures, avec l'ajout des IA-64, HP PA-RISC, MIPS et S/390. Le projet compte alors 900 développeurs et 8000 paquets, dont pour la première fois KDE, après que le conflit de licence de la bibliothèque Qt eut été résolu.

Debian « *Sarge* », soit la version 3.1, fut finalisée le 6 juin 2005 et compte pas moins de 15000 paquets et 11 architectures.

Versions 4.x

La version 4.0, « *Etch* » est sortie le 8 avril 2007 et inclut les éléments suivants :

- Noyau Linux 2.6.18 ;
- Support officiel de l'architecture AMD64, soit un total de 11 architectures différentes ;
- Remplacement de XFree86 par X.Org (version 7.1) ;
- Nouvel installateur (incluant une version graphique) ;
- Présence de Secure APT pour des téléchargements sécurisés avec cryptographie et signatures améliorées.

Le 27 juillet 2008, la quatrième révision de « *Etch* » est sortie. Outre les mises à jour de sécurités habituelles, cette version inclut aussi « *etch-and-a-half* ». Ce dernier propose un nouveau noyau (2.6.24), des drivers plus récents pour Xorg, ainsi que divers autres changements permettant de faire fonctionner Debian avec un matériel plus récent[37] .

Le 15 août 2008, Debian peut s'installer sur le téléphone Neo FreeRunner[38] .

Versions 5.x

La version 5.0, « *Lenny* » est sortie le 14 février 2009 après 22 mois de développement et est aujourd'hui en version old-stable. Elle inclut les éléments suivants[39] :

- Noyau Linux 2.6.26 ;
- X.Org 7.3, incluant la configuration automatique du matériel ;
- OpenOffice.org 2.4.1 ;
- PostgreSQL ;
- MySQL 5.0.51a ;
- Apache 2.2.9 ;
- Samba 3.2.5 ;
- PHP 5.2.6 ;
- Prise en charge complète du système de fichiers NTFS.

Versions 6.x

La version 6.0, « *Squeeze* », qui est sortie le 6 février 2011, est aujourd'hui en version stable et inclut les éléments suivant:

- Noyau Linux 2.6.32;
- X.Org 7.5;
- GNOME 2.30;
- KDE 4.4.5;
- GCC 4.4.5;
- prise en charge de l'ext4 de manière native

Caractéristiques et critiques

Orientation et utilisations

La distribution Debian s'est à l'origine principalement développée autour de son utilisation sur des serveurs, elle est donc particulièrement adaptée à ce rôle (par exemple elle distingue toujours l'administrateur système de l'« utilisateur final »).

Pourtant le but a toujours été d'obtenir un système universel, donc tout autant utilisable sur des ordinateurs personnels, mais l'utilisation du système a longtemps été réservé aux utilisateurs ayant des compétences d'administrateur. Par exemple son installation a longtemps été rédhibitoire pour les novices, et en cas de problèmes les messages d'erreur demandaient régulièrement de contacter l'administrateur système.

Ce problème a en partie été résorbé par son adaptation par des distributions orientées « utilisateur final » (comme knoppix depuis 2000 ou Ubuntu depuis 2004), ce qui a accéléré l'évolution vers d'autres modes d'utilisation et les progrès du côté de l'ergonomie.

Sortie des versions

Cette utilisation originellement orientée serveurs a également influencé son cycle de sortie de nouvelles versions. Une fiabilité irréprochable était nécessaire, ce qui a entraîné des délais très longs entre les versions stables (surtout à l'époque des versions 3). Cela avait pour conséquence de fournir des applicatifs stables mais parfois désuets ou dépassés au moment de la sortie d'une nouvelle version.

En 2008, pour résoudre ce problème, la version "*Etch et demi*" propose une mise à jour des paquets au sein d'une version stable, ce qui est une première dans l'histoire de Debian.

En 2009, il est décidé de commencer à geler les paquets à la fin de chaque année impaire[40] (c'est-à-dire de stopper les mises à jours des éléments constituants pour se concentrer sur leurs bonnes interactions). Cette nouvelle stratégie laisse apparaître un cycle de développement de deux ans, et avec une nouvelle version stable au début de chaque année paire (comme les versions LTS d'ubuntu, mais sans fixer la date de sortie).

Toutefois, la sortie de la version 6.0 (alias *Squeeze*) de Debian le 6 février 2011, devrait constituer une exception unique à cette règle afin de pouvoir adapter le rythme au nouveau calendrier[40] .

Sécurité

D'une manière générale la sécurité est réputée être un point fort de Debian. La politique de sécurité (commune aux systèmes libres) est de toujours afficher les failles de sécurité découvertes.

En mai 2008, Luciano Bello, développeur Debian et chercheur en sécurité informatique découvre que des changements effectués dans la version d'OpenSSL distribuée par Debian avaient provoqué une faiblesse dans le générateur de nombres aléatoires[41] . Ainsi les clés de sécurité générées par une machine utilisant la version « *Etch* » étaient prévisibles[42] . Cette faille a concerné aussi les distributions dérivées de Debian telles que Ubuntu et Knoppix.

Communication

On relève aussi des problèmes sur le plan de la communication (site web à l'aspect peu moderne et peu actualisé par exemple), du moins jusqu'à la sortie de squeeze : le site officiel le wiki est l'interface d'accès au paquets ont ainsi étés mis à jour; mais aussi des problèmes de communication entre les développeurs. Ces aspects avaient notamment été pointés du doigt par Sam Hocevar lors de la campagne pour le poste de chef de projet[43] en 2007.

Logos

Le logo actuel (la volute) est l'œuvre de Raul M. Silva, c'est le résultat d'un concours organisé en 1999.

Il existe en deux versions : une version dont l'usage est libre (volute seule, avec ou sans la mention « Debian ») et la version officielle (volute sur une bouteille avec ou sans mention « Debian ») qui ne peut être utilisée qu'avec l'autorisation explicite de Debian.[44] ,[45]

La volute évoque le bon génie qui s'échappe de la lampe d'Aladin.



Version libre du logo Debian

Bibliographie

- Hertzog, Raphael, & Mas, Roland. (2009). Debian Lenny - GNU/Linux. Eyrolles. (ISBN 2-212-12443-0) 462 pages.
- Huet, Franck. (2008). Debian GNU/Linux : Sécurité du système, sécurité des données, pare-feu, chiffrement, authentification. Eyrolles. (ISBN 2-7460-4114-6) 278 pages.
- Dutreix, Michel. (2008). Debian GNU/Linux : Services réseaux. Eyrolles. (ISBN 2-7460-4076-X) 296 pages.
- Hertzog, Raphael, & Mas, Roland. (2007). Debian Etch - GNU/Linux. Eyrolles. (ISBN 2-212-12062-1) 428 pages.
- Le Thieis, Yann, & Chamillard, Gilles. (2007). Debian GNU/Linux : Administration du système. ENI. (ISBN 978-2-7460-3991-9) 374 pages.
- Aubepin, Frédéric; Barons, Eric; Hurbain, Isabelle; & Namèche, Sébastien. (2006). Debian à 200% : 50 trucs, secrets et techniques. O'Reilly. (ISBN 2-8417-7367-1) 303 pages.
- Le Thieis, Yann, & Pons, Nicholas. (2006). Debian GNU/Linux version 3.1 (Sarge) : Administration du système. ENI. (ISBN 2-7460-3010-1) 386 pages.
- Krafft, Martin. (2006). Debian : Administration et configuration avancée. Eyrolles. (ISBN 2-212-11904-6) 674 pages.
- Ronneburg, Frank. (2005). Debian GNU/Linux : Installation, administration, exploitation. Campus Press. (ISBN 2-7440-1941-0) 624 pages.
- Hertzog, Raphael; Le Bars, Christophe; & Mas, Roland. (2005). Debian GNU/Linux. Eyrolles. (ISBN 2-212-11639-X) 310 pages.
- Pirio, Mikael. (2004). Linux Debian : TCP/IP - les services réseaux. ENI. (ISBN 2-7460-2459-4) 471 pages.

Notes et références

[1] http://debian.org/News/2011/20110205a

[2] http://debian.org/releases/testing/

[3] http://www.debian.org/

[4] **(fr)** Page du projet [[Debian GNU/Hurd (http://www.debian.org/ports/hurd/index.fr.html)]] sur debian.org

[5] À propos de Debian (http://www.debian.org/intro/about), consulté le 05/08/2009.

[6] **(fr)** Page du projet [[Debian GNU/kFreeBSD (http://www.debian.org/ports/kfreebsd-gnu/index.fr.html)]] sur debian.org

[7] Pour certaines des architectures seulement d'après l' annonce (http://www.debian.org/News/2009/20091007) sur debian.org

[8] **(fr)** Le choix de Munich se porte sur Debian (http://linuxfr.org/2005/04/19/18767.html) sur Linuxfr et **(de)** communiqué sur le site de la ville de Munich (http://www.muenchen.de/Rathaus/dir/limux/publikationen/news_archiv/12z7730/basis_client.html)

[9] **(fr)** « À propos de Debian (http://www.debian.org/intro/about.fr.html) »

[10] **(fr)** Contrat social de Debian (http://www.debian.org/social_contract.fr.html)

[11] **(fr)** Principes du logiciel libre selon Debian (http://www.debian.org/social_contract.fr.html#guidelines)

[12] **(fr)** La constitution de Debian (http://www.debian.org/devel/constitution.fr.html)

[13] **(en)** Software in the Public Interest (http://www.spi-inc.org)

[14] *The Debian organization web page* (http://www.debian.org/intro/organization), date de consultation : 01/11/2008.

[15] *The Emergence of Governance in an Open Source Community* (http://www.business.ualberta.ca/tcc/documents/TII_3_OMahoney_Ferraro_final.pdf), date de consultation : 01/11/2008.

[16] Dons de matériel et de services à Debian (http://www.debian.org/misc/equipment_donations), site en français de la fondation Debian, consulté le 06/08/2009.

[17] http://www.debian.org/doc/manuals/project-history/ch-leaders *A Brief History of Debian Chapter 2 – Leadership*, date de consultation : 01/11/2008.

[18] **(en)** Debian Project Leader Election 2008 Results (http://lists.debian.org/debian-vote/2008/04/msg00060.html)

[19] **(en)** Debian Project Leader Election 2009 Results (http://lists.debian.org/debian-vote/2009/04/msg00011.html)

[20] **(en)** Debian Project elects Stefano Zacchiroli as next Project Leader (http://www.debian.org/News/2010/20100416), communiqué de presse de Debian, 16 avril 2010

[21] **(fr)** Notes de publication pour Debian GNU/Linux 6.0 (« Squeeze ») (http://www.debian.org/releases/squeeze/i386/release-notes/ch-whats-new.fr.html#newdistro)

[22] **(fr)** Page « Portages » du site officiel (http://www.debian.org/ports/)

[23] **(en)** Debian Live Project (http://live.debian.net/)

[24] http://www.debian.org/releases/hamm/index.fr.html

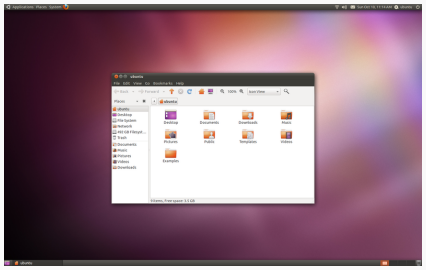
[25] http://www.debian.org/releases/slink/index.fr.html

[26] http://www.debian.org/releases/potato/index.fr.html

[27] http://www.debian.org/releases/woody/index.fr.html

[28] http://www.debian.org/releases/sarge/index.fr.html
[29] http://www.debian.org/releases/etch/index.fr.html
[30] http://www.debian.org/releases/lenny/index.fr.html
[31] http://www.debian.org/releases/squeeze/index.fr.html
[32] **(en)** Luk Claes, « Release Update: freeze guidelines, testing, BSP, rc bug fixes (http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2008/09/msg00000.html) », 1er septembre 2008
[33] **(en)** Debian -- News -- Debian 6.0 "Squeeze" released (http://www.debian.org/News/2011/20110205a), 6 février 2011
[34] http://www.debian.org/releases/sid/index.fr.html
[35] **(fr)** La FAQ Debian GNU/Linux (http://www.debian.org/doc/FAQ/ch-ftparchives.fr.html#s-sid)
[36] **(fr)** Raphaël Berbain, « Re: Sarge =? testing (http://lists.debian.org/debian-user-french/2002/09/msg02251.html) »
[37] **(en)** Debian GNU/Linux 4.0 updated and support for newer hardware added (http://www.debian.org/News/2008/20080726)
[38] Debian on the FreeRunner (http://lists.linuxtogo.org/pipermail/smartphones-standards/2008-August/000232.html), annonce sur une liste de discussion de Debian
[39] Notes de publication pour Debian GNU/Linux 5.0 (« Lenny »), Intel x86 (http://www.debian.org/releases/lenny/i386/release-notes/), 14 février 2009
[40] **(en)** Debian decides to adopt time-based release freezes (http://www.debian.org/News/2009/20090729), annonce sur le site www.debian.org
[41] **(en)** DSA-1571-1 openssl -- predictable random number generator (http://www.debian.org/security/2008/dsa-1571)
[42] **(en)** Debian OpenSSL Predictable PRNG Toys (http://metasploit.com/users/hdm/tools/debian-openssl/) par H.D. Moore, le créateur de Metasploit
[43] **(fr)** Programme de Sam Hocevar (http://www.debian.org/vote/2007/platforms/sho.fr.html)
[44] Debian actualité - 26 août 1999 - Debian choisit un nouveau logo (http://www.debian.org/News/1999/19990826), Debian.org, 26 août 1999
[45] Logos Debian (http://www.debian.org/logos/), Debian.org

Ubuntu

Ubuntu	
ubuntu	
 Ubuntu 10.10 (*Maverick Meerkat*)	
Famille	Type Unix
Langues	Multi-langues (+ de 55)
Type de noyau	Monolithique modulaire (Linux)
État du projet	Actif
Plates-formes	i386[1] i686 AMD64 PowerPC[2] UltraSPARC[3]
Entreprise/ Développeur	Canonical Ltd. Ubuntu Foundation

Licence	Multiples (Principalement GNU GPL)
États des sources	Logiciel libre Open Source
Première version	20 octobre 2004
Dernière version stable	10.10 (*Maverick Meerkat*) [4] (10 octobre 2010) []
Dernière version avancée	11.04 alpha2 [5] (3 février 2011) []
Méthode de mise à jour	APT
Environnement graphique	GNOME
Gestionnaire de paquets	dpkg
Site Web	www.ubuntu.com [6]

Ubuntu (prononciation [ubuntu], c'est-à-dire « ou-boun-tou » en prononciation française) est un système d'exploitation libre commandité par la société Canonical.

Fondé sur la distribution Linux Debian et utilisant le bureau GNOME, Ubuntu se veut « convivial, intuitif et sûr ». Il est constitué de logiciels libres[7] , est disponible gratuitement y compris pour les entreprises, et bénéficie d'une mise à jour tous les six mois.

Avec une utilisation globale estimée à plus de 12 millions d'utilisateurs[8] , il est principalement conçu pour une utilisation sur des ordinateurs personnels (portables et fixes), bien que d'autres versions consacrées aux netbooks, et aux serveurs existent aussi.

Concept

À l'instar de la distribution GNU qui repose sur le projet GNU, Ubuntu, qui utilise cette base, est organisé autour de buts à atteindre qui ne qualifient pas nécessairement les distributions produites. Par exemple, alors que les principes étaient déjà établis, la première a été nommée « phacochère verruqueux » par ironie vis-à-vis du résultat possible, compte tenu des délais à tenir[9] .

Philosophie

Ubuntu affiche comme ambition de principe la volonté que le monde entier puisse équitablement profiter du logiciel, et pour ce faire que tout utilisateur d'ordinateur puisse être libre de télécharger, d'utiliser, de copier, de distribuer, d'étudier, de partager, changer et améliorer le logiciel pour toutes utilisations sans payer de droit de licence. Il est stipulé aussi que l'utilisateur doit pouvoir choisir la langue dans laquelle il l'utilise, et qu'il puisse avoir l'opportunité d'utiliser le logiciel même s'il est handicapé[10] .

Le nom

En rapport avec ces principes de base, son nom provient d'un ancien mot bantou (famille de langues africaines), quelqu'un d*'ubuntu* désignant une personne sachant que ce qu'elle est, est intimement lié à ce que sont les autres, donc il est parfois traduit en l'appliquant au « je » : « Je suis ce que je suis grâce à ce que nous sommes tous ». C'est un concept fondamental de la philosophie de la réconciliation développée par Desmond Mpilo Tutu avec l'abolition de l'apartheid. L'utilisation en informatique est une récupération de ce sens philosophique et politique tel qu'il se trouve expliqué dans le travail de la Commission de la vérité et de la réconciliation. Les attendus philosophiques pratiques du sens fondamental permettent de mieux saisir par exemple la mission technologique socialement durable de la Fondation Shuttleworth (ci-dessous) et relayée en France dans les travaux de philosophes comme Barbara Cassin et Philippe-Joseph Salazar.

Identité visuelle


Ancien logo


Logo actuel


Ancienne icône

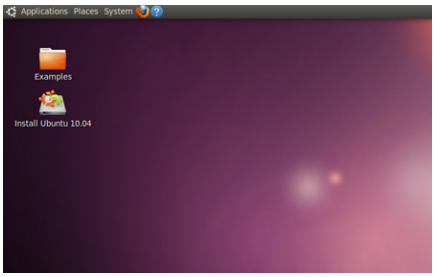

Icône actuelle

Depuis sa création, l'identité visuelle de la distribution s'est basée sur un thème baptisé « *Human* » (humain), utilisant principalement des teintes brunes et orangées ; ainsi on retrouvait, à chaque sortie de version, un écran de démarrage, un fond d'écran, un écran de connexion, ainsi que le logo de la distribution basée sur ces caractéristiques.

À partir de la version 10.04 (*Lucid Lynx*), une nouvelle étape dans l'identité visuelle d'Ubuntu est franchie. Le thème principal s'appelle désormais « *Light* » (lumière), et bénéficie d'une teinte revue basée essentiellement sur un couple violet/orange. Le logo a également été refondu, avec une nouvelle fonte, tout en conservant la couleur orange qui a longtemps caractérisé ce système d'exploitation.

Distribution

Installation



(Ubuntu 10.04 LTS Live Mode)

Ubuntu est proposé par défaut sous forme d'un LiveCD appelé *desktop* (bureau). Un redémarrage permet d'utiliser directement Ubuntu et de l'installer. Cette version permet, sans corrompre le système utilisé, sans le modifier, de tester la compatibilité d'une (nouvelle) version avec un ordinateur. Une version *alternate* (alternative) ne permet pas le démarrage *live* mais inclut des procédures d'installation avancées, plus proches de Debian. Avant Ubuntu 6.06, la version *live* ne permettait pas l'installation. La version DVD permet les deux modes.

L'environnement graphique est GNOME par défaut, KDE pour Kubuntu, Xfce pour Xubuntu, LXDE pour Lubuntu, et aucun pour la version serveur. Il est possible d'en changer ou d'en ajouter.

Technique

Les distributions Ubuntu sont basées sur la branche dite « instable » de Debian (surnommée *Sid*). L'architecture générale (dont le système de paquets APT) est donc celle de la distribution Debian.

La différence principale est que la convivialité générale (procédure d'installation, choix de logiciels par défaut...) se fait parfois hors du cadre éthique très strict de Debian. Par contre, les versions stables de Debian suivantes intègrent ou adaptent certaines des avancées mises en place pour Ubuntu.

Ubuntu mise sur l'utilisabilité ; le système tient sur un seul LiveCD compressé. Avec l'approche *One Application Per Task* (une application par tâche), le CD ne contient que les programmes nécessaires pour une utilisation courante. À partir de la version 7.04 (nom de code Feisty Fawn), le système d'installation inclut un assistant de migration depuis le système d'exploitation Windows et transfère les données personnelles (dossier Mes Documents) ainsi que les fonds d'écrans, les favoris internet, etc.

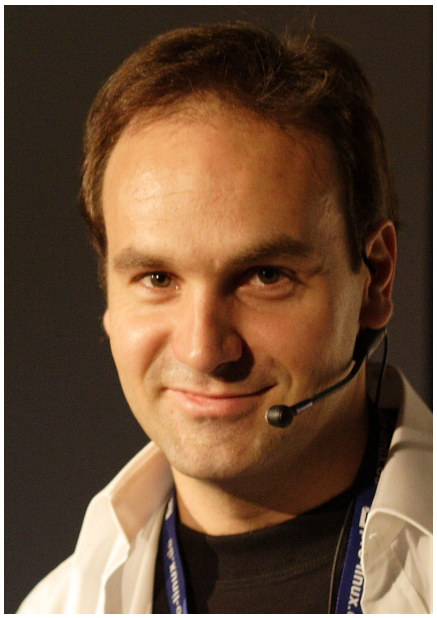
Dans un souci d'homogénéité et de performance globale du système, seules les applications GTK+ (pour le bureau GNOME) sont proposées par défaut dans Ubuntu. Pour Kubuntu, ce sont des applications Qt, plus adaptées au bureau KDE, qui sont préférées. Ubuntu inclut aussi un système de mise à jour automatique pour corriger les bogues et les failles de sécurité.

À la différence de la plupart des distributions linux, le compte *root* ou administrateur est désactivé par défaut pour faciliter l'administration du système (choix donnant souvent lieu à des polémiques concernant la sécurité) ; c'est donc l'utilisateur qui effectue les tâches administratives temporairement et pour une tâche déterminée avec les droits d'administrateur (voir sudo).

Ubuntu est disponible, officiellement pour les architectures x86 (Intel et compatibles), AMD64 et SPARC, mais non officiellement pour PowerPC (arrêt du support avec la version 6.10), IA-64 (Intel Itanium) et PlayStation 3 (processeur Cell dérivé du PowerPC d'IBM).

Avec la version 9.04 Jaunty Jackalope est venu le support officiel de l'architecture ARM9, grâce au projet Ubuntu Mobile.

Historique


Mark Shuttleworth.

Le projet est initié en 2004 par le sud-africain Mark Shuttleworth. Devenu millionnaire après la vente de sa précédente entreprise[11] , cet ancien développeur Debian souhaite une version plus facile d'accès pour les novices et se consacre à la réalisation de ce projet.

Pour le mener à bien, il crée parallèlement Canonical, société sponsor officiel du système d'exploitation, et Ubuntu Foundation, une association sans but lucratif chargée en cas d'échec de l'entreprise de pérenniser le projet communautaire selon ces critères idéologiques de disponibilité pour tous (et doté de 10 millions de dollars bloqués à cette fin).

Avant sa sortie pour le grand public, le projet très secret avait comme nom de code *no-name-yet*[12] , « pas encore de nom ». De suite, les noms des nouvelles distributions s'organisent d'une manière précise : [adjectif] [animal]. Il annonce une nouvelle version tous les six mois et des cycles de développement de 2 ans (détails dans Versions). Sur le portail (Launchpad) chargé entre autres de lister les bugs d'Ubuntu, le premier bug[13] constaté est resté célèbre : Mark Shuttleworth dénonce le fait que Microsoft ait une part de marché écrasante, et qu'il soit difficilement possible d'acquérir un ordinateur dans un magasin sans Windows pré-installé. Ce bug a été confirmé dans de nombreux pays, notamment en Belgique, au Canada, en France et en Suisse, et c'est un des buts d'Ubuntu de le réparer, selon les termes mêmes de Mark Shuttleworth.

En 2005, un an après sa création, Ubuntu suscite l'intérêt de nombreux internautes[14] .

En 2006, Ubuntu 6.06 LTS (de nom de code « Dapper Drake ») est la première version issue d'un cycle de développement de 2 ans. L'installeur *Ubiquity* apparaît sur le LiveCD, et équipe depuis lors l'ensemble des LiveCD. Canonical passe des accords avec Sun Microsystems.

En 2007, la version Ubuntu 7.04 inaugure les effets 3D avec Compiz (désactivés par défaut) et le rapatriement, via une interface graphique, du dossier « Mes Documents », des fonds d'écrans, des favoris Internet, et des contacts (courrier électronique et messagerie instantanée) depuis un ancien système d'exploitation. En France, l'Assemblée nationale s'équipe d'ordinateurs Ubuntu[15] . Intel passe un contrat avec Canonical pour développer une plate forme mobile : Ubuntu Mobile. Dell vend des portables et des ordinateurs avec Ubuntu préinstallé depuis le 24 mai 2007 (le support Dell d'Ubuntu est effectué via Canonical). Ces ordinateurs sont également disponibles en France depuis le 8 août 2007[16] .

En janvier 2008, en France, la gendarmerie nationale annonce son abandon de Windows et la migration de tous ses postes informatiques vers Ubuntu d'ici 2013, soit environ 70000 ordinateurs. En mars 2009, cela représentait une économie de 50 millions d'euros depuis 2004[17] .

En avril sort la deuxième version issue d'un cycle de développement de 2 ans, la version Ubuntu 8.04 LTS, nom de code *Hardy Heron* (le héron robuste).
En juin, l'intégration de Gobuntu — version libre d'Ubuntu — à Ubuntu en tant qu'option d'installation est annoncée. En septembre, en Suisse, les 9000 ordinateurs des écoles genevoises auront entièrement abandonné les logiciels Microsoft Office. Dans un deuxième temps, Windows sera également abandonné pour migrer vers Ubuntu[18] ,[19] .

Un exemple plus proche est le choix d'Ubuntu en 2008 pour tous les serveurs de Wikipédia (au total 400, qui gèrent au moment de l'annonce 684 millions de visiteurs par an[20]).

Le 9 avril 2010, Chris Kenyon, vice-président de Canonical, annonce que le nombre d'utilisateurs d'Ubuntu, qui était estimé à 8 millions en 2008, est désormais estimé à 12 millions[21] .

Organisation du projet

Le projet Ubuntu s'appuie sur une communauté internationale et souveraine de développeurs et d'utilisateurs, qui élabore la distribution en sélectionnant les paquets de logiciels, en réalisant des mises à jour de sécurité et en fournissant des outils de support technique.

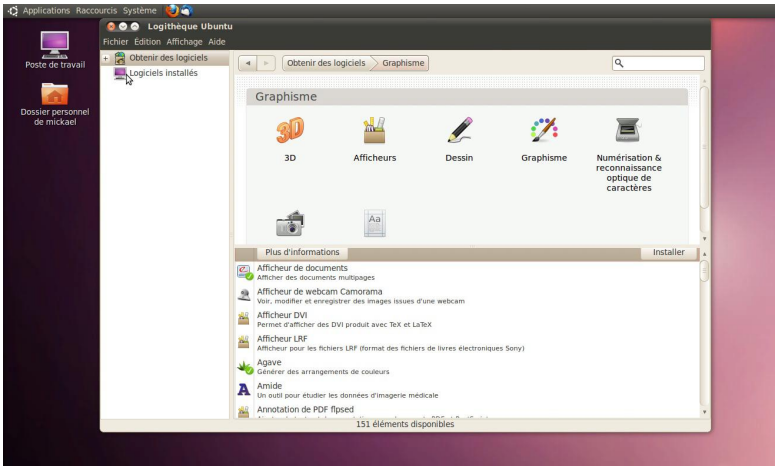
Le développement du projet s'organise autour d'un portail mis en place par Canonical : Launchpad. Ce portail inclut les outils suivants, permettant le développement d'Ubuntu :

- Le projet Bazaar, permettant aux développeurs d'organiser le développement de paquets (sorte de CVS).
- Le bug tracker Malone, permettant la gestion des rapports de bug provenant directement des utilisateurs.
- Le projet Answers [22], qui permet aux utilisateurs de poser leurs questions et d'effectuer des demandes de support auprès de l'équipe de support d'Ubuntu et d'autres contributeurs.
- Le bountie tracker, permettant d'ajouter ou de participer à la donation de primes (en USD) aux développeurs en contrepartie de fonctionnalités nouvelles dans Ubuntu.
- Le projet Rosetta, qui permet aux utilisateurs de traduire l'ensemble des paquets que comporte Ubuntu directement depuis le site du Launchpad.
- Le projet Blueprint [23], qui indique les divers objectifs à atteindre pour la prochaine version d'Ubuntu.

Launchpad comporte également un grand nombre de wiki permettant aux différents groupes de contributeurs de s'organiser.

Composants

Ubuntu divise tous les logiciels en quatre sections, appelées « composants » ou encore « dépôts », en les classant par licences et par niveau de support utilisateur disponible. Par défaut, une sélection de paquets de *main* (principal) sera installée pour couvrir les besoins basiques de la majorité des utilisateurs.



Utilisation de la *Logithèque Ubuntu*, l'utilitaire d'installation et de suppression d'applications

	Libre	**Non libre**
Pris en charge par Canonical	main	restricted
Non pris en charge par Canonical	universe	multiverse

- *main* (principal) : paquets sous licence considérée comme libre, et pour lesquels le support de Canonical est disponible.
- *restricted* (restreint) : un ensemble de pilotes et de firmwares dont la licence n'est pas considérée comme libre.
- *universe* (univers) : un grand choix de logiciels libres (développement communautaire sans l'intervention de Canonical).
- *multiverse* (multivers) : un ensemble de logiciels non libres (non supportés par Canonical).

Il existe cependant d'autres composants secondaires :

- *security* : mises à jour de sécurité.
- *updates* : corrections de bogues importantes.
- *backport* : dernières mises à jour issues de la version en développement.
- *commercial* : applications réalisées par des entreprises partenaires à Canonical.
- *medibuntu* : pour « Multimedia, Entertainment & Distractions In Ubuntu », anciennement PLF qui comprend des paquets légaux en France, mais litigieux dans d'autres pays.

Versions

Une version stable d'Ubuntu est mise à disposition tous les six mois (comme Fedora et Mandriva Linux). Il existe également un cycle de développement sous-jacent de deux ans avec un objectif de stabilité accrue pour des versions LTS qui peuvent être utilisées exclusivement.

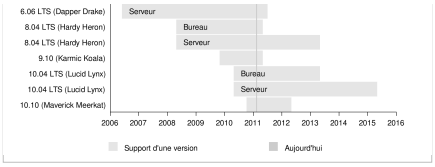
Chaque version a un nom de code et un numéro. La numérotation des versions d'Ubuntu est chronologique (contrairement à la numérotation ordinale de nombreuses autres distributions : 1.0, 1.1, 1.2 ; 2.0, 2.1 ; 3.0 ...) : le premier nombre correspond à l'unité des années (5 pour 2005, 6 pour 2006...) et le second correspond au mois de la publication de la version stable (04 pour avril et 10 pour octobre).

Les versions stables d'Ubuntu sont synchronisées avec le développement de l'environnement de bureau GNOME. Ce dernier a un cycle de développement de 6 mois, et une version stable de GNOME est publiée à chaque mois de mars et de septembre. Ubuntu est publié en version stable environ un mois après la sortie de la nouvelle branche de

GNOME, soit aux mois d'avril et d'octobre. Exceptionnellement, un délai de 6 semaines a été ajouté au cycle de développement de *Dapper Drake*. Devant originalement sortir en avril 2006, cette version a été repoussée au 1er juin 2006 dans le but de la stabiliser au maximum (elle est la première à être officiellement proposée en entreprise) et d'y ajouter le support des langues à caractères complexes (en particulier les langues orientales).

Bien qu'officiellement, les différentes versions de la distribution ne sont distinguées que par leur numéro de version, lors du développement, chaque version est identifiée par un nom de code en anglais formé d'un adjectif et d'un nom d'animal (les deux mots ayant la même lettre initiale). Ainsi, en pratique les utilisateurs avancés et les développeurs utilisent volontiers le nom de code, voire simplement l'adjectif pour désigner telle ou telle version. Par exemple, la version 5.10, ayant pour nom de code *Breezy Badger*, est couramment désignée par le surnom *Breezy*. À partir de la version 6.06 *Dapper Drake*, première version LTS, les lettres initiales des noms de versions respectent l'ordre alphabétique et leur position chronologique (*D* est la 4e lettre de l'alphabet comme *Dapper* est la 4e version d'Ubuntu et ainsi de suite). L'ancienne version se nomme *Lucid Lynx* (10.04). La version actuelle *Maverick Meerkat* (10.10) est sortie le 10 octobre 2010, et la prochaine version, *Natty Narwhal* (11.04), est annoncée pour le 28 avril 2011[24] .

Ci-dessous la ligne du temps des versions actuellement supportées et maintenues par Canonical et la communauté Ubuntu.



ShipIt, ou l'envoi de CD gratuit

ShipIt est le service de Canonical qui permet l'envoi gratuit de CD de la dernière version d'Ubuntu (Desktop ou Serveur, au choix). Ce service est principalement destiné aux personnes ne disposant pas de ligne à haut débit. Les frais de port sont pris en charge par Canonical. Cependant, suite à la popularité croissante du service, il n'est possible de commander votre CD que si aucune commande de CD n'a été effectuée auparavant.

L'attente pour recevoir le CD est théoriquement de 2 à 3 semaines environ, mais peut prendre jusqu'à 10 semaines en fonction de l'adresse de livraison. En France, il faut compter une semaine entre le moment du passage de la commande à la livraison. Pour les personnes souhaitant une livraison personnalisée (c'est-à-dire, plus d'un CD-ROM par commande), l'attente peut atteindre plus de 20 semaines[25] , dans les cas les plus rares.



Livrets des CD d'Ubuntu 10.04 LTS *Lucid Lynx*



Livrets des CD d'Ubuntu 10.04 LTS *Lucid Lynx*



Livrets des CD d'Ubuntu 9.04 *Jaunty Jackalope*



Livrets des CD d'Ubuntu 8.10 *Intrepid Ibex*



CD d'Ubuntu 8.04 LTS *Hardy Heron*

Développement, branche instable

Une version en permanence instable est développée sous le nom de code Grumpy Groundhog (la marmotte d'Amérique grognonne). Ses sources viennent directement des dernières versions d'applications incluses dans Ubuntu[26] ,[27] .

Variantes et dérivées

Plusieurs projets reconnus ou non par Canonical sont dérivés d'Ubuntu. Ubuntu incluant par défaut l'environnement GNOME, d'autre projets sont apparus afin de pouvoir bénéficier d'autres environnements graphiques. De même, d'autres versions ne sont que le résultat d'un ajout de logiciels et dont le but est de convenir pour une utilisation particulière. Ces projets sont des distributions dérivées d'Ubuntu, car ils partagent exactement la même base, les mêmes logiciels, les mêmes dépôts APT, le même nom de code et le même cycle de développement.

Les variantes reconnues par Canonical, mais non officielles sont :

- Edubuntu, variante spécialement conçue pour le monde de l'éducation ;
- Kubuntu qui est la variante utilisant le bureau KDE ;
- Xubuntu (prononcer « Zoubountou »), variante destinée à des ordinateurs de configuration modeste, utilisant le bureau Xfce ;
- Mythbuntu, qui est une variante destinée à l'enregistrement vidéo et au multimédia ;
- Ubuntu Studio, qui est une variante destinée à la création multimédia.

Tutoriels

- Le tutoriel de la documentation de la communauté francophone [28]
- Le tutoriel du Site du Zéro [29]

Livres

- Didier Roche, *Simple comme Ubuntu*, InLibroVeritas, 2007-2010, 356 p. (ISBN 978-2-35922-032-2) sous licence Creative Commons By-Sa et librement téléchargeable sur Framabook [30]
- Benoit Cacinollo, Lionel Dricot, Joyce Markoll, *Ubuntu, la distribution Linux facile à installer*. (ISBN 221211608X)
- Michael Kofler, *Ubuntu Linux*, livre avec CD-ROM. (ISBN 274402029X)
- Lionel Dricot, *Ubuntu efficace*, livre [31]. (ISBN 2-212-12003-6 et 978-2-212-12003-5)

Notes et références

[1] https://wiki.ubuntu.com/MaverickMeerkat/ReleaseNotes Ubuntu 10.10 nécessite la présence des instructions cmov sur IA-32, supprimant ainsi le support i386, i486 et i586

[2] Le support n'est plus officiel depuis Ubuntu 6.06 mais les nouvelles versions restent fonctionnelles sur PowerPC (Macintosh et PS3)

[3] Ubuntu est seulement disponible pour les plates-formes UltraSPARC en édition Serveur.

[4] https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-announce/2010-October/000139.html

[5] https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-devel-announce/2011-February/000820.html

[6] http://www.ubuntu.com/

[7] Note : potentiellement utilisée avec des éléments non libres notamment pour une meilleure compatibilité, ce qui fait qu'Ubuntu ne fait pas partie des rares distributions considérées comme 100 % libres selon les critères les plus stricts (source (http://www.gnu.org/distros/free-distros.html))]

[8] http://www.muktware.com/a/3/2/29/2010/531?page=0,0

[9] D'après un échange rapporté par Mark Shuttleworth retranscrit par Framasoft en 2005 (source (http://www.framasoft.net/article624.html)), et qui serait à l'origine de la forme de nom en général : « — lifeless : Combien de temps avant que nous ne sortions la première version ? — sabdfl : Ça devra être dynamique. Six mois max. — lifeless : Six mois ! Ça n'est pas beaucoup pour la finition. — sabdfl : donc nous aurons à la surnommer la version phacochère verruqueux ».

[10] source (http://www.ubuntu.com/community/ubuntustory/philosophy)

[11] Thawte, fondé en 1995 est vendu en 1999 à Verisign pour 575 millions de dollars

[12] Forum de développement (http://www.kdedevelopers.org/node/591) mentionnant en août 2004 l'arrivée d'une nouvelle distribution de nom de code no-name-yet. Le domaine correspondant (http://www.no-name-yet.com) renvoie aujourd'hui sur le site officiel d'Ubuntu.

[13] *Microsoft has a majority market share* sur bugs.launchpad.net (https://bugs.launchpad.net/ubuntu/+bug/1)

[14] Distribution la plus populaire selon le classement du site DistroWatch (à l'occasion de la sortie imminente d'Ubuntu 5.04), comme c'est annoncé sur ce blog (http://www.prendreuncafe.com/blog/post/2005/04/03/47-ubuntu-premiere-sur-distrowatch)

[15] détails sur ZDnet (http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39371628,00.htm). (Le Parlement suisse aurait fait depuis un appel d'offre pour une demande identique source : Plein écran - Le logiciel libre (LCI), Voir sur le site de LCI (http://tf1.lci.fr/infos/podcast/pleinecran/0,,3471500,00-plein-ecran-juin-logiciels-libres-.html)

[16] Dell propose deux PC sous Linux Ubuntu en France ! (http://www.pcinpact.com/actu/news/38131-Dell-Linux-Ubuntu-704-Inspiron.htm)

[17] Article de Clubic : "La gendarmerie nationale française adopte Ubuntu" (http://www.clubic.com/actualite-92900-gendarmerie-nationale-prepare-passage-ubuntu.html) Voir aussi : Article sur lemondeinformatique.fr (http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-la-gendarmerie-migrera-70-000-postes-sous-linux-d-ici-2013-25221.html)

[18] Article de la Tribune de Genève (http://www.tdg.ch/pages/home/tribune_de_geneve/recherche/recherche_3_2_1/(contenu)/211880) (*Archive* (http://web.archive.org/web/*/http://www.tdg.ch/pages/home/tribune_de_geneve/recherche/recherche_3_2_1/(contenu)/211880)' *Wikiwix* (http://wikiwix.com/cache/?url=http://www.tdg.ch/pages/home/tribune_de_geneve/recherche/recherche_3_2_1/(contenu)/211880)' *que faire ?*)

[19] [Rectificatif paru dans la Tribune de Genève du lendemain]

[20] l'article de cette annonce (http://www.computerworld.com/action/article.do?command=viewArticleBasic&taxonomyName=Servers+and+Data+Center&articleId=9116787&taxonomyId=154&pageNumber=1) faite sur computerworld.com (en anglais)

[21] Canonical revendique 12 millions d'utilisateurs d'Ubuntu (http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,39750745,00.htm), ZDNet, 9 avril 2010. Consulté le 9 avril 2010

[22] https://answers.launchpad.net/distros/ubuntu/+tickets

[23] https://launchpad.net/distros/ubuntu/+specs

[24] Natty Release Schedule (https://wiki.ubuntu.com/NattyReleaseSchedule), Canonical Ltd., 11 octobre 2010. Consulté le 11 octobre 2010

[25] https://shipit.ubuntu.com/

[26] **(en)** Grumpy Groundhog sur le wiki d'Ubuntu (https://wiki.ubuntu.com/UbuntuDownUnder/BOFs/GrumpyGroundhog)

[27] **(en)** présentation sur Launchpad (https://blueprints.launchpad.net/launchpad-foundations/+spec/grumpy-groundhog)

[28] http://doc.ubuntu-fr.org/installation

[29] http://www.siteduzero.com/tutoriel-3-12827-reprenez-le-controle-avec-linux.html

[30] http://www.framabook.org/ubuntu.html

[31] http://www.eyrolles.com/Accueil/Livre/9782212120035/livre-ubuntu-efficace.php

Knoppix

Knoppix

 Copie d'écran du bureau de Knoppix 6.0.1

Famille	GNU/Linux
État du projet	en développement
Entreprise/ Développeur	Klaus Knopper
Licence	Principal GNU GPL multiples
États des sources	Open source
Dernière version stable	6.2.0 (le 18 novembre 2009) [+/– [1]]
Site Web	www.knoppix.org [2]

Knoppix est une distribution GNU/Linux basée sur le système de paquets du système Debian GNU/Linux.

Présentation

Klaus Knopper, son principal développeur dont elle tire son nom, l'a conçue pour être utilisable sans installation. Cette idée, d'abord introduite par l'un des modes d'utilisation de la distribution Slackware, est reprise ici pour la première fois sur une base debian au cours de l'année 2000 et restera une pionnière notable de ce type de distribution.

Ce type d'utilisation se démocratise ensuite petit à petit avec de nombreuses distributions spécialisées, dont une partie non négligeable elle-même issue de knoppix. Elle garde de ce statut de pivot quelques singularités, notamment :

- Une flexibilité notable permettant à l'utilisateur de réaliser son propre cédérom, contenant ses propres programmes et ses propres données, d'où une multitude de produits dérivés.
- Une mise à niveau continue depuis sa création, avec l'inclusion régulière des dernières technologies disponibles (elle fut par exemple la première distribution à gérer entièrement les partitions NTFS en lecture comme en écriture).
- Une adaptabilité particulière, incarnée entre autres par la version adriane adaptée au handicap visuel.



Klaus Knopper, le principal développeur de Knoppix

Utilisations

Knoppix est développé à l'origine pour une utilisation depuis un live CD, mais permet tout autant une installation "classique".

Depuis sa création, les supports "live" se sont diversifiés et la distribution est aussi proposée en Live DVD, et elle permet également depuis la session live de créer une installation sur d'autres supports amovibles (clef USB ou autres supports externes), supports qui seront à leur tour utilisables sans installation sur n'importe quel ordinateur compatible.

Versions

Version	Date	Commentaires
6.2.0	18 novembre 2009	LXDE, démarrage sur ADRIANE par défaut
6.0.0	28 janvier 2009	LXDE, démarrage sur ADRIANE par défaut , OpenOffice 3.0.1
5.3.0	1 mars 2008	Linux 2.6.24, KDE 3.5.8 avec Compiz-Fusion, OpenOffice 2.3.1, ADRIANE et Orca pour les personnes mal-voyantes
5.1.1	4 janvier 2007	Mises à jour (iceweasel/icedove...) et correction de bugs
5.1.0	30 décembre 2006	Linux 2.6.19.1, Fuse 2.6.1, NTFS-3G, KDE 3.5.5, intégration de Beryl et Emerald, OpenOffice 2.1
5.0.1	2 juin 2006	Linux 2.6.17, Xorg 7.0, KDE 3.5.2, Gnome 2.12, OpenOffice 2.0.2, amélioration des écritures NTFS
4.0.2	24 septembre 2005	
4.0	23 juin 2005	Apparition du support DVD, KDE 3.4.1, OpenOffice 2 (bêta), Gnome 2.8.1
3.9	2 juin 2005	Mises à jour mineures et correction de bugs

3.8.2	5 mai 2005	Linux 2.6.11, Madwifi, OpenOffice 1.1.4, amélioration des scripts
3.7	8 décembre 2004	KDE 3.3.1, Linux 2.6.9
3.6	23 août 2004	KDE 3.2.3, Linux 2.6.7
3.5		Uniquement pour une convention
3.4	18 mai 2004	Première version à intégrer le noyau 2.6
3.3	22 septembre 2003	
3.2	3 mai 2003	
3.1	février 2003	

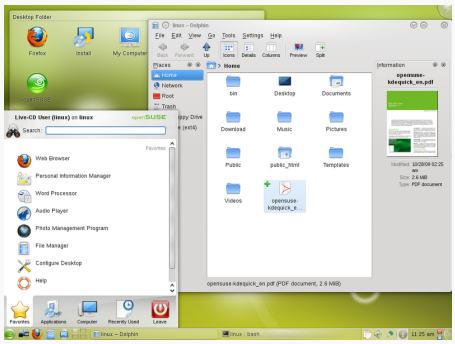
Knoppix-Changelog [3]

Références

[1] http://en.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le%3Aderni%C3%A8re_version_stable%2Fknoppix?action=edit&preload=Modèle:Dernière_version_stable/Préchargement
[2] http://www.knoppix.org
[3] http://ftp.uni-kl.de/pub/linux/knoppix/KNOPPIX-CHANGELOG.txt

SUSE

SUSE



Bureau d'openSUSE 11.2 avec KDE 4

Famille	GNU/Linux
Type de noyau	Monolithique
État du projet	en développement
Plates-formes	x86, x86-64, PPC
Entreprise/ Développeur	Novell / communauté openSUSE
Licence	GNU GPL
États des sources	Logiciel libre, Open Source et Propriétaire
Dernière version stable	11.2 [1] (12 novembre 2009) []
Méthode de mise à jour	YaST, Zypper
Environnement graphique	KDE GNOME

Gestionnaire de paquets	RPM
Site Web	www.opensuse.org [2] www.novell.com/linux [3]

SUSE (prononciation : /su:zə/, "souzeu" en français) est une distribution Linux majeure, d'origine allemande et principalement développée en Europe.

La première version de cette distribution apparut au début de l'année 1994, faisant de SUSE la plus ancienne distribution commerciale encore existante. Elle est renommée pour son outil de configuration **YaST**.

En 2003, elle a été rachetée par la société américaine Novell, membre fondateur de l'Open Invention Network. Novell ouvrit largement le développement de la distribution aux contributeurs extérieurs en créant en 2005 le projet communautaire openSUSE.

Historique

La société

La compagnie S.u.S.E. a été fondée le 2 septembre 1992 à Nuremberg, en Allemagne, par quatre personnes : Roland Dyroff, Thomas Fehr, Burchard Steinbild et Hubert Mantel, tous dans leur vingtième année. Trois des fondateurs étaient toujours à l'université, étudiant les mathématiques; Thomas Fehr avait déjà obtenu un diplôme et travaillait en tant qu'ingénieur logiciel.

L'idée originale était que la compagnie fasse le développement de logiciels et offre des services de consultation UNIX. Selon l'un de ses fondateurs, Hubert Mantel, cette idée ne s'est pas concrétisée de manière appréciable, le travail dans ce secteur d'activité étant difficile à obtenir, et, après un certain temps, le groupe s'orienta vers la distribution de Linux, offrant en parallèle le service et la vente de logiciels.

Le nom « S.u.S.E » était originellement un acronyme allemand pour « *Software und System-Entwicklung* », signifiant « Développement de logiciels et de systèmes ». Le nom complet n'a jamais été employé et la compagnie a toujours été connue sous le nom de S.u.S.E., raccourci en SuSE en octobre 1998.

Une rumeur officieuse suggère que le nom serait un hommage à l'informaticien allemand Konrad Zuse, un des pères de l'informatique, qui développa la première machine informatique électronique en 1938, « SuSE » et « Zuse » se prononçant d'une manière similaire en allemand, à l'exception de la consonne initiale.

L'emblème de la distribution est un caméléon vert, prénommé officiellement Geeko (contraction de Gecko et geek) suite à un concours organisé par SUSE. Son dessin a passablement évolué au fil du temps[4] .

Les origines

Historique des versions	
3/94	basée Slackware
7/94	basée Slackware
11/94	basée Slackware
4/95	basée Slackware
8/95	basée Slackware
11/95	basée Slackware
4.2	mai 1996
4.3	septembre 1996
4.4	mai 1997

5.0	juin 1997
5.1	novembre 1997
5.2	23 mars 1998
6.0	21 décembre 1998
6.1	7 avril 1999
6.2	12 août 1999
6.3	25 novembre 1999
6.4	27 mars 2000
7.0	27 septembre 2000
7.1	24 janvier 2001
7.2	15 juin 2001
7.3	13 octobre 2001
8.0	22 avril 2002
8.1	30 septembre 2002
8.2	7 avril 2003
9.0	15 octobre 2003
9.1	23 avril 2004
9.2	25 octobre 2004
9.3	16 avril 2005
10.0	6 octobre 2005
10.1	11 mai 2006
10.1bis	13 octobre 2006
10.2	7 décembre 2006
10.3	4 octobre 2007
11.0	19 juin 2008
11.1	18 décembre 2008
11.2	12 novembre 2009
11.3	15 juillet 2010

La société a ainsi débuté comme compagnie de service, offrant des manuels UNIX et Linux, et des logiciels, parmi lesquels se trouvaient les distributions SLS et Slackware, et proposant son assistance technique. SLS (Softlanding Linux System), fondée par Peter McDonald et aujourd'hui disparue, était la première véritable distribution à intégrer des éléments piliers comme X Window System et TCP/IP. La distribution Slackware, maintenue encore à l'heure actuelle[5] par Patrick Volkerding, un ancien contributeur de SLS, fut largement basée sur cette dernière.

Ainsi, la société envoyait un jeu de quarante disquettes Slackware aux personnes qui désiraient obtenir Linux. Par la suite, les scripts de Patrick Volkerding furent traduits, faisant de la distribution originelle S.U.S.E. Linux 1.0 une version allemande de Slackware, développée en étroite collaboration avec son auteur. Le jeu de disquettes fut converti en CD, lors de la généralisation de ce support. Selon les souvenirs de Bodo Bauer[6] , un des premiers employés de la société, les dirigeants de S.u.S.E. décidèrent qu'il valait mieux développer leur propre distribution plutôt que de toujours corriger les mêmes bugs de Slackware, Patrick Volkerding ne prenant pas en compte les correctifs proposés par la société et ne les incluant pas dans ses nouvelles versions. Ils prirent également conscience qu'un meilleur outil d'installation et de configuration était nécessaire. S.u.S.E prit pour point de départ la distribution

Jurix, qui n'existe plus aujourd'hui, son auteur Florian LaRoche se joignant à l'équipe S.u.S.E, et commença de développer YaST, l'outil d'installation et de configuration qui allait devenir le point fort de la distribution[7] . À noter que Jurix, plus ancien, n'est pas un dérivé de Slackware[8] .



La première véritable SuSE Linux 4.2 et ses trois CD (1996).

En 1996, la première véritable distribution de l'entreprise fut publiée sous la dénomination S.u.S.E Linux 4.2. Le choix du numéro de version a suscité beaucoup de discussions : il aurait pu être simplement version 1.1, mais c'était avant tout le départ d'une nouvelle distribution, et la version 1.1 fut finalement rejetée. On s'est alors tourné vers le nombre 42, une référence intentionnelle à la réponse de la « Grande Question sur la Vie, l'Univers et le Reste » de la série de romans de science-fiction H2G2 de l'écrivain anglais Douglas Adams *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*. Le numéro de la première version de YaST, 0.42, s'inspire également des mêmes sources.

L'expansion

Alors que S.u.S.E. Linux incorporait plusieurs fonctionnalités de Red Hat Linux, dont son gestionnaire de paquets RPM et sa structure de configuration /etc/sysconfig, le nombre de CD de la distribution commença à augmenter, passant de 1 à 2, puis 3, 4…

S.u.S.E. était le distributeur numéro un en Allemagne, reconnu comme un partenaire privilégié pour tout ce qui a trait à Linux, quand en 1997, S.u.S.E., LLC fut créée à Oakland (Californie) pour se frayer un chemin sur le marché Linux américain, tandis que Red-Hat y était omniprésente ; la popularité de la distribution Linux de SuSE continuait également de grandir en Europe : SuSE était particulièrement populaire en Allemagne, son pays d'origine, ainsi que dans les pays nordiques tels que la Finlande et la Suède, Linus Torvalds, le créateur du noyau Linux, l'ayant lui-même utilisée. Cependant, le succès de cette distribution dans le monde francophone resta mitigé, une distribution concurrente, Mandrake, d'origine française, connaissait alors ses heures de gloire en France. Cela n'empêcha pas SuSE de bientôt devenir une société mondiale avec l'établissement de bureaux aux États-Unis (1997) et au Royaume-Uni (1999).

Cependant, l'optimisme et une expansion trop rapide de la société l'ont conduit en 2001 à réduire sa voilure pour pouvoir survivre. Ainsi, SuSE conclut le rachat de la société alsacienne Arkane Media, une des premières sociétés françaises entièrement dédiée à Linux et au monde du logiciel libre et qui en assurait l'assistance technique francophone. Elle en fit sa filiale française, puis la ferma quelques mois plus tard[9] . Une discipline financière plus stricte, l'édition des versions pour entreprises, l'amélioration croissante des affaires ont relancé la compagnie.

Le rachat par Novell

Le 4 novembre 2003, la société Novell annonça qu'elle désirait acquérir SuSE[10] pour deux cent dix millions de dollars. L'acquisition fut conclue en janvier 2004[11] et le nom de l'entreprise fut alors changé en SUSE Linux. « SUSE » n'a dès lors plus de signification officielle.

Selon J. Philips[12] , stratège en technologie chez Novell pour la région Asie - Pacifique, Novell n'altérerait pas à moyen terme la voie de développement de SUSE. Au rassemblement annuel BrainShare de Novell en 2004, tous les ordinateurs tournèrent sous SUSE Linux, pour la première fois. Lors de ce rassemblement, il a également été annoncé que le programme d'administration propriétaire de SUSE, YaST2, serait publié sous licence GPL, rendant ainsi la distribution entièrement libre, selon la Free Software Foundation.



Les bureaux de SUSE/Novell à Nuremberg.

Le projet communautaire openSUSE

Le 4 août 2005, le porte-parole et directeur des relations publiques de Novell, Bruce Lowry, annonça que le développement de SUSE Linux deviendrait plus ouvert et, qu'avec le lancement du projet communautaire openSUSE, similaire au projet Fedora de son concurrent direct Red Hat, ils essaieraient d'atteindre une plus grande proportion d'utilisateurs et de développeurs.

Le but du projet openSUSE est de procurer un environnement rendant la distribution SUSE la plus facile d'accès, et la plus adaptée aux goûts de l'utilisateur moyen et du développeur expérimenté, pour en faire la distribution et la plateforme de développement open-source la plus utilisée[13] .

Le système d'exploitation, avait déjà, par définition, un code open source, et le processus de développement serait plus ouvert qu'avant, permettant aux développeurs ainsi qu'aux utilisateurs de collaborer : auparavant, le travail de développement était fait in-situ par SUSE, et la version 10.0 fut la première à être offerte au public, pour essai. Pour la première fois, les bureaux GNOME et KDE sont mis sur un pied d'égalité, alors que la distribution était habituellement orientée vers le bureau KDE.

Ce changement de philosophie mena, suivant en cela les traces de la plupart des projets open - source, à la sortie de la distribution en téléchargement gratuit direct avec accès à un serveur de mises à jour en ligne ; un délai de deux mois était auparavant obligatoire pour qui n'avait pas acheté la boîte. Une version téléchargeable gratuitement, en version entièrement open source ou non (OSS : Open Source Software), et une édition en boîte sont disponibles.

En quelques mois, la distribution SUSE est passée d'un statut très fermé à un statut plus ouvert, accroissant sa popularité et son succès. Au vu de la confusion qu'il y avait entre les dénominations openSUSE, pour la communauté, et SUSE Linux, pour la distribution, il a été décidé, lors des premiers essais de la version 10.2, de renommer la distribution en openSUSE et de garder l'appellation SUSE Linux pour les produits du secteur entreprises de Novell[14]

Une nouvelle dimension

Le 3 novembre 2006, la maison mère Novell a signé un accord historique[15] avec la société Microsoft portant sur trois volets : l'amélioration de l'interopérabilité de SuSE avec Microsoft Windows, une licence réciproque sur l'utilisation des brevets et un accord sur la commercialisation et la promotion des deux solutions.

Depuis le rachat par Novell en 2003, SuSE Linux est passée d'un statut de distribution incluant des fonctionnalités protégées, avec publications différées, restrictives, et dotée d'un développement fermé, à celui d'une distribution libre, avec la publication de YaST, l'outil central de la distribution, avec un modèle de développement communautaire et avec une disponibilité gratuite et immédiate pour tous.

Sa popularité ne cesse de grandir, par son ouverture et l'importance des infrastructures mises à la disposition du public, mais avec certaines réticences concernant la collaboration entre Novell et Microsoft de la part d'une partie de la communauté des utilisateurs de Linux.

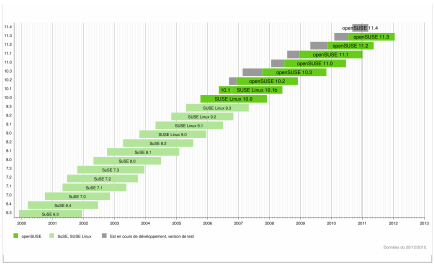
Historique des versions

openSUSE a un cycle de développement théorique de huit mois et une durée de vie, avec disponibilité des mises à jour critiques, de deux ans.

Couleur	Signification
Rouge	Ancienne version; non supportée
Jaune	Ancienne version; toujours supportée
Vert	Version courante
Bleu	Version future

Nom du projet	Version	Date de sortie	Version noyau
S.u.S.E. Linux (base Slackware)	3/94	1994-03-??	?.?.?
	7/94	1994-07-??	?.?.?
	11/94	1994-11-??	?.?.?
	4/95	1995-04-??	1.2.9
	8/95	1995-08-??	?.?.?
	11/95	1995-11-??	?.?.?
S.u.S.E. Linux	4.2	1996-05-??	?.?.?
	4.3	1996-09-??	?.?.?
	4.4	1997-05-??	?.?.?
	5.0	1997-07-??	2.0.30
	5.1	1997-10-??	?.?.?
	5.2	1998-03-23	2.0.33
	5.3	1998-09-10	2.0.35

SuSE Linux	6.0	1998-12-21	2.0.36
	6.1	1999-04-07	2.2.6
	6.2	1999-08-12	2.2.10
	6.3	1999-11-25	2.2.13
	6.4	2000-03-09	2.2.14
	7.0	2000-09-27	2.2.16
	7.1	2001-01-24	2.2.18
	7.2	2001-06-15	2.4.4
	7.3	2001-10-13	2.4.9
	8.0	2002-04-22	2.4.18
	8.1	2002-09-30	2.4.19
	8.2	2003-04-07	2.4.20
SUSE Linux	9.0	2003-10-15	2.4.21
	9.1	2004-04-23	2.6.4
	9.2	2004-10-25	2.6.8
	9.3	2005-04-16	2.6.11
	10.0	2005-10-06	2.6.13
	10.1	2006-05-11	2.6.16
	10.1bis	2006-10-13	2.6.16
openSUSE	10.2	2006-12-07	2.6.18
	10.3	2007-10-04	2.6.22
	11.0	2008-06-19	2.6.25
	11.1	2008-12-18	2.6.27
	11.2	2009-11-12	2.6.31
	11.3	2010-07-15	2.6.34
	11.4	2011-03-10	2.6.?



Produits de la famille SUSE

Il existe 2 branches de la distribution SUSE Linux :

- openSUSE
- SUSE Linux Enterprise

openSUSE

openSUSE, anciennement SUSE Linux, est l'équivalent de l'historique « SUSE Linux Professionnal ». Elle dispose d'un cycle de développement théorique d'environ huit mois et une durée de vie (durée des mises à jour critiques) de 2 versions plus 2 mois, soit 18 mois, à partir de la date de sortie. Elle est disponible en téléchargement gratuitement et sans délai en version complète, avec le choix d'obtenir ou non les logiciels propriétaires. Elle est également vendue en boîte auprès du grand public.

Ainsi, s'il n'existe qu'une seule distribution openSUSE, elle se décline en plusieurs *Editions* pour les architectures x86 et x86_64 (état pour la version 11.2) :

- **openSUSE Download Edition** : C'est la version ISO librement téléchargeable. Elle est disponible en version CD Live (en version KDE4 ou GNOME) installable sur le disque dur, et en version DVD-5 simple couche plus complet. Un CD additionnel contenant certains logiciels propriétaires est également disponible. Un CD supplémentaire contenant des fichiers d'internationalisation pour les langues moins courantes est aussi disponible. Elle ne comprend ni assistance technique, ni manuels imprimés.
- **openSUSE Retail Edition** : C'est la version d'openSUSE vendue en boîte. Elle contient un DVD-9 (double-couche) comprenant les version 32 et 64 bits, ainsi qu'une documentation sur support papier, une assistance utilisateur de 90 jours et 2 autocollants. Le support de la version *Retail* est ainsi un peu différent des ISO téléchargeables, mais tous les logiciels présents dans la boîte et non dans les versions *Download* sont inclus sur les serveurs FTP et librement accessibles.
- **openSUSE FTP** : Il existe également un petit ISO permettant d'installer directement openSUSE depuis les FTP (installation par le réseau). Il y a sur les miroirs deux arbres FTP différents : l'un pour les paquets opensource (oss), un second FTP pour les paquets non-opensource ou dont la licence est restrictive (non-oss). Les FTP peuvent être utilisés pour compléter les versions CD/DVD.
- **openSUSE Factory** : C'est la version de développement permanent, à partir de laquelle l'équipe de développement sort régulièrement des snapshots (alpha, bêta puis RC) pour aboutir à la version openSUSE stable.

SUSE Linux Enterprise

Novell conçoit des versions de la distribution pour son secteur d'activité entreprise et construites à partir d'openSUSE.

Elles se différencient par le fait qu'elles sont beaucoup plus ciblées, ont une espérance de vie supérieure (5 ans, extensible à 7), un cycle de développement plus long (24 à 36 mois - gage de stabilité, au détriment des nouveautés) et sont disponibles uniquement à la vente (mises à jour payantes), la licence incluant un support plus long.

- **SUSE Linux Enterprise Server** - SLES, une version orientée serveur d'entreprise.
- **SUSE Linux Enterprise Desktop** - SLED, une version orientée bureautique d'entreprise.
- **SUSE Linux Enterprise Real Time** - SLERT, une version spécialisée dans le support "low latency" pour des opérations où le facteur temps est critique.
- **SUSE Linux Enterprise Thin Client** - SLETC, une version modifiée de SLED et ciblée pour l'utilisation de clients légers (netbook par exemple).

Numérotation

Le fonctionnement de la numérotation des versions d'openSUSE est calé sur le cycle de publication de la version entreprise de Novell (SUSE Enterprise Server), puisque les versions xx.1 d'openSUSE sont usuellement la base de la version entreprise. Ainsi, pendant les 18 à 24 mois de marché de SUSE Enterprise Server 10, les versions publiques d'openSUSE seront la version 10.1, 10.2, 10.3 et 11.0.

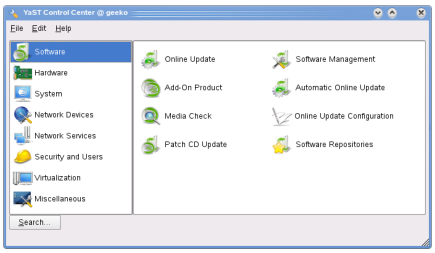
Caractéristiques

Si openSUSE est livrée avec beaucoup de logiciels similaires à d'autres distributions, certaines caractéristiques lui sont bien spécifiques. Parmi celles-ci, on peut citer[16] :

- Le centre de contrôle YaST
- Le gestionnaire de paquets ZYpp
- Le service de compilation public openSUSE Build Service
- Le menu *Slab* — maintenant inclus en amont dans KDE, mais toujours unique dans la version GNOME d'openSUSE et SLED
- La participation directe dans le développement de GNOME et KDE
- Le *polissage* incomparable du bureau[réf. souhaitée]
- L'installation *en un clic* (One-click install)
- La boîte en vente - une voie aisée pour les débutants qui commencent avec openSUSE

Centre de contrôle YaST

Le centre de contrôle YaST (*Yet Another Setup Tool*) est un outil d'installation et de configuration constitué d'une multitude d'outils pour paramétrer l'ordinateur. Les différents modules sont classés par catégories.



Centre de contrôle YaST (interface Qt).

Cet outil fait la force d'openSUSE et des distributions commerciales dérivées de Novell car sa simplicité permet à tout un chacun d'installer des logiciels, de configurer de manière avancée son système ou de mettre en place des réseaux ou divers serveurs sans pour autant devoir être un professionnel de Linux.

Autrefois *propriétaire*, il est désormais libre depuis le rachat de SuSE par Novell.

Une caractéristique de cet outil est qu'il fourni une interface graphique bien intégrée à l'environnement choisi (Qt ou GTK+), ainsi qu'une interface ncurses. Cette dernière est particulièrement utile pour les installations non-graphiques, pour l'administration système à travers une connexion Internet lente, ou a des fins de dépannage.

Installation automatisée AutoYaST

AutoYaST est un système qui permet d'installer un ou plusieurs système openSUSE automatiquement sans intervention de l'utilisateur. Les installations AutoYaST sont effectuées en utilisant un fichier de contrôle XML qui contient les données d'installation et de configuration. Le profil de chaque système courant est stocké dans `/root/autoyast.xml`.

Système de paquets ZYpp

La distribution SuSE repose sur le format de paquets RPM (RPM Package Manager) inventé par Red Hat, et utilise son propre système de gestion des paquets : **ZYpp**.

Le gestionnaire ZYpp fait suite aux rachats consécutifs de Ximian et SuSE GmbH par Novell, qui décida de fusionner les systèmes RedCarpet et YaST package manager à son système Zen Management Network, destiné à la gestion de grand parc hétérogène. Alors que le gestionnaire résultant, ZYpp, fonctionnait bien sur les produits Entreprise avec le démon ZMD, il n'était pas très bien adapté à une distribution grand public, débouchant sur un "fiasco" total qui fit mal à l'image de la distribution : la version openSUSE 10.1 sortit avec un système de paquets fonctionnant initialement très mal. Des ISOs d'une version remasterisée (10.1 bis) furent publiées quelques mois après cette sortie pour palier ce problème. Par la suite, ZMD fut supprimé définitivement de la distribution et est désormais réservé uniquement à la version Entreprise, laissant à openSUSE une version de ZYpp revisitée.

La version 11.0 introduit une nouvelle version de ZYpp. Se différenciant des outils similaires tels que Apt ou Yum et sur la base des résultats prometteurs du solveur de démonstration OPIUM[17] destinés à combler leur faiblesses, le gestionnaire ZYpp utilise une nouvelle approche pour la résolution des dépendances par l'utilisation d'un solveur booléen SAT, conduisant à une fiabilité accrue. Également, cet outil se distingue par ses performances : il est très rapide et affiche une empreinte mémoire très faible en regard des autres solutions existantes[18] .

Service de compilation Buildserver

Un Buildserver, progressivement mis en place depuis la création du projet openSUSE, est opérationnel et complète la distribution par son infrastructure.

L'openSUSE Build Service est la plateforme ouverte et complète de développement qui fournit l'infrastructure pour un développement de distributions futures basées sur openSUSE. Il fournit à des développeurs de logiciel un outil pour compiler, mettre à disposition et éditer leur logiciel pour une large audience d'utilisateurs, y compris la création de leur propre distribution basée sur openSUSE, pour différentes architectures matérielle. L'openSUSE Build Service rend la création de paquet plus facile. Il fournit des serveurs et l'infrastructure de création de paquets pour openSUSE mais aussi pour d'autres distributions. Le Build Service peut facilement être accédé via une interface Web, ou par l'intermédiaire d'une ligne de commande client. Une API utilisable via des logiciels clients spécifiques est également disponible.

Certification LSB

La distribution est certifiée par la norme LSB.

Communauté openSUSE

Objectifs

Les principes directeurs[19] d'openSUSE décrivent les buts du projet et comment celui-ci est dirigé.

Les buts du projet openSUSE sont de :

- Faire d'openSUSE la distribution Linux la plus facile à obtenir pour n'importe qui et la plateforme libre la plus répandue au monde.
- Fournir un environnement de collaboration open source qui fasse d'openSUSE la meilleure distribution Linux du monde pour les nouveaux utilisateurs, mais aussi les utilisateurs expérimentés.
- Simplifier énormément et ouvrir les procédés de développement des paquets, pour faire d'openSUSE la plateforme de choix pour les développeurs Linux et les créateurs d'applications.

Structure

De façon générale, la communauté est organisée en plusieurs équipes qui se concentrent sur différents domaines d'intérêt particulier de la distribution ou du projet en général. Aussi, on distingue transversalement la catégorisation suivante :

Conseil openSUSE

Le conseil openSUSE (ou *Board openSUSE*), mis en place pour diriger l'ensemble du projet. Il est composé de 5 membres démocratiquement élus, dont 2 employés de Novell et de 3 membres issus de la communauté, ainsi que d'un *chairman* désigné par Novell.

Les principales tâches pour les membres du conseil sont les suivants :

- Agir comme un point de contact central
- Aider à résoudre les conflits
- Communiquer les intérêts de la communauté à Novell
- Faciliter la communication entre tous les secteurs de la communauté
- Faciliter le processus de prise de décision en cas de besoin.

Le conseil fournit des directives et soutient les structures de gouvernance existantes, mais ne dirige pas ni ne contrôle le développement, dans la mesure où des mécanismes communautaires existent pour réaliser les objectifs du projet. Le conseil documente les décisions et les règlements.

Membres openSUSE

Les *Membres openSUSE* sont des contributeurs qui se sont particulièrement distingués en apportant une contribution continue et substantielle au projet openSUSE. Ils sont approuvés par le conseil openSUSE et bénéficient de certains avantages : ils reçoivent une adresse email @opensuse.org, un cloack IRC @opensuse/member/nom et ont droit à un compte sur le blog Lizards.openSUSE.org. Plus important, ils ont droit à participer aux élections du conseil openSUSE et aux votes de la communauté openSUSE.

Utilisateurs openSUSE

openSUSE, en étant un projet communautaire ouvert et global, est constitué de contributeurs et utilisateurs issus de la planète entière.

Popularité

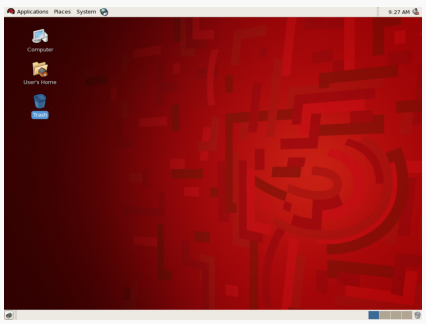
Bien que connaissant un succès grandissant sur le plan international, openSUSE reste néanmoins peu utilisée dans le monde francophone en regard des autres distributions. Elle semble en revanche très populaire en Allemagne, en Russie, en République tchèque et en Indonésie[20] .

Notes et références

[1] http://en.opensuse.org/OpenSUSE_11.2
[2] http://www.opensuse.org
[3] http://www.novell.com/linux
[4] Site Goodbye Dots (http://www.goodbye-dots.de/)
[5] Slackware est ainsi la plus ancienne distribution encore en activité.
[6] Archives des mailing-lists (http://lwn.net/1998/0205/suse.html)
[7] Sa licence permettait la modification et la redistribution du code, mais pas sa revente.
[8] Fichier Lisez-moi de Jurix (http://www.ibiblio.org/pub/historic-linux/distributions/jurix/README.txt)
[9] SuSE, début de la fin ? (http://linuxfr.org/2001/08/13/4547.html)
[10] Shankland, 2003
[11] Kennedy, 2003
[12] Ramesh (2004)

[13] Aperçu du projet (http://en.opensuse.org/Project_overview)
[14] Voir mailing-list openSUSE (http://lists.opensuse.org/opensuse-announce/2006-07/msg00001.html)
[15] Joint Letter to the Open Source Community from Novell and Microsoft (http://www.novell.com/linux/microsoft/openletter.html)
[16] What's unique about openSUSE? (http://zonker.opensuse.org/2008/11/11/whats-unique-about-opensuse/)
[17] OPIUM: Optimal Package Install/Uninstall Manager (http://www.cs.ucsd.edu/~lerner/papers/opium.pdf)
[18] Yum and ZYpp speed / memory usage (http://duncan.mac-vicar.com/blog/archives/309)
[19] Principes directeurs (http://fr.opensuse.org/Principes_directeurs)
[20] openSUSE Lizards - Linux Distribution Popularity Across the Globe (http://lizards.opensuse.org/2008/08/22/linux-distribution-popularity-across-the-globe)

Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux 5 avec son bureau par défaut GNOME

Famille	Linux
Type de noyau	Monolithique modulaire
État du projet	en développement
Plates-formes	i386, x86-64, AMD64, PowerPC, OS/390
Entreprise/ Développeur	Red Hat
Licence	Variable
États des sources	Open source
Dernière version stable	6 (10 novembre 2010) []
Gestionnaire de paquets	RPM Package Manager
Site Web	www.redhat.com/rhel/ [1]

Red Hat Enterprise Linux (souvent abrégé **RHEL**) est une distribution Linux produite par Red Hat et orientée vers le marché commercial et les serveurs d'entreprise. Red Hat prend en charge chaque version du logiciel pour une durée de 7 ans après sa sortie. Tout l'appui officiel, toutes les formations et certifications de Red Hat — RHCT, RHCE, RHCSS et RHCA — pour le déploiement de matériel et de logiciel portent sur la plateforme Red Hat Enterprise Linux.

De nouvelles versions de RHEL sont livrées tous les 18 à 24 mois. Quand Red Hat fournit une nouvelle version de RHEL, les clients peuvent mettre à jour leur version gratuitement à condition d'avoir un abonnement en cours.

Toutefois, les restrictions sur la marque déposée ne permettent pas la copie et la redistribution de la distribution complète. [2]

Historique

La première version « entreprise » de Red Hat (Red Hat Linux 6.2E) consistait essentiellement en une version classique de Red Hat 6.2 avec différents niveaux de support, sans technologie séparée.

La première version spécifique a été présentée sous le nom de « Red Hat Linux Advanced Server » (serveur Red Hat Linux avancé). En 2003 Red Hat renomme cette dernière en « Red Hat Enterprise Linux AS » (**A**dvanced **S**erver) et ajoute deux variantes supplémentaires « RHEL ES » (**E**nterprise **S**erver) et « RHEL WS » (**W**ork **S**tation).

Variantes

En 2005, Red Hat a distribué quatre variantes de RHEL (les expansions d'AS/ES/WS sont officieuses):

- **RHEL AS** (Advanced Server) – Serveurs centraux d'entreprise et systèmes informatiques critiques.
- **RHEL ES** (Enterprise server, Edge Server, Economy server, ou entry-level server) – Serveurs réseaux de moyenne importance.
- **RHEL WS** (WorkStation) – Station de travail technique et/ou aux performances importantes.
- **Red Hat Desktop** – Station de travail simples.

Il y a également des éditions « universitaires » basées sur les variantes « station de travail » et « serveur ». Elles sont proposées aux écoles et aux étudiants à des couts raisonnables et donnent accès à un support technique de Red Hat moyennant des frais supplémentaires.

Fréquemment il y a confusion entre les versions ES (Economy server) et AS (Advanced Server) en supposant qu'ES signifie « Enterprise Serveur ». Cela est en partie dû à la présence sur le marché, d'une version de SuSE (de l'éditeur Novell) nommée « SLES » pour « Suse Linux Enterprise Server ». Cependant, nulle part, dans sa documentation ou son site, Red Hat n'a spécifié ce que représentent « ES » et « WS ».

Dans **RHEL 5** il y a de nouvelles éditions qui se substituent aux anciennes dénomination RHEL AS / ES / WS / Desktop :

- **RHEL Advanced Platform** – (anciennement AS)
- **RHEL** – (anciennement ES)
- **RHEL Desktop with Workstation and Multi-OS option** – Station de travail technique avec une option Multi-OS
- **RHEL Desktop with Workstation option** – (anciennement WS)
- **RHEL Desktop with Multi-OS option** – Station de travail simple avec une option Multi-OS
- **RHEL Desktop** – (anciennement Desktop)

Rapport avec les versions gratuites et communautaires

À l'origine, Red Hat a basé RHEL sur la distribution Red Hat Linux (RHL), mais en utilisant un cycle de mise à jour plus stable. Au fur et à mesure de sa montée en puissance, la distribution Fedora (FC) a constitué une plus importante partie de la base de la version « entreprise ». Grossièrement, chaque troisième version de Red Hat Linux ou de noyau Fedora constitue la base de la nouvelle version de RHEL. De sorte que :

- RHL 6.2 → RHL 6.2E
- RHL 7.2 → RHEL 2.1
- RHL 9 → RHEL 3
- FC 3 → RHEL 4
- FC 6 → RHEL 5
- FC 12 → RHEL 6

Clones

À l'origine, les produits d'entreprise Red Hat, maintenant connus sous le nom de Red Hat Linux, étaient gratuitement accessible à ceux qui souhaitaient les télécharger. Et Red Hat réalisait son chiffre grâce au support apporté. Ensuite, Red Hat a scindé sa gamme en deux groupes, dont la RHEL qui bénéficie d'un support à long terme et d'une recherche de stabilité. L'autre partie de la gamme étant la Fedora qui ne bénéficie pas du support de la part de la firme, mais d'une plus grande implication communautaire.

Ceux qui ne pouvaient pas se permettre ou n'ont pas souhaité un support ont tout de même apprécié la stabilité et le cycle à long terme du produit « entreprise ».

Puisque la distribution RHEL est complètement basée sur des logiciels open source et gratuits, Red Hat fournit via ses serveurs FTP l'ensemble des codes sources de cette distribution en libre service. De ce fait, plusieurs groupes de personnes ayant récupéré les codes sources ont compilé leurs propres versions de Red Hat Entreprise « Linux » en ne changeant, ou retirant, que les références à la marque Red Hat et en pointant les mises à jour vers des serveurs tiers.

Les produits suivants sont conçus à partir du code source de Red Hat Enterprise Linux :

- CentOS
- Fermi Linux
- Oracle Enterprise Linux
- Scientific Linux

Voir l'article « Red Hat Enterprise Linux derivatives » (en anglais) pour une liste plus complète.

Historique des versions

- RHL 6.2E (Zoot), 27 mars 2000
- RHEL 2.1 AS (Pensacola), 26 mars 2002
- RHEL 2.1 ES (Panama), mai 2003
- RHEL 3 (Taroon), 22 octobre 2003
  - RHEL 3 Update 1, 16 janvier 2004
  - RHEL 3 Update 2, 18 mai 2004
  - RHEL 3 Update 3, 3 septembre 2004
  - RHEL 3 Update 4, 21 décembre 2004
  - RHEL 3 Update 5, 20 mai 2005
  - RHEL 3 Update 6, 28 septembre 2005
  - RHEL 3 Update 7, 15 mars 2006
  - RHEL 3 Update 8, 20 juillet 2006
  - RHEL 3 Update 9, 30 mai 2007
- RHEL 4 (Nahant), 15 février 2005
  - RHEL 4 Update 1, 9 juin 2005
  - RHEL 4 Update 2, 5 octobre 2005
  - RHEL 4 Update 3, 7 mars 2006
  - RHEL 4 Update 4, 11 août 2006
  - RHEL 4 Update 5, 2 mai 2007
  - RHEL 4 Update 6, 15 novembre 2007
  - RHEL 4 Update 7, 24 juillet 2008
  - RHEL 4 Update 8, 19 mai 2009
- RHEL 5 (Tikanga), 14 mars 2007
  - RHEL 5 Update 1, 7 novembre 2007

  - RHEL 5 Update 2, 21 mai 2008
  - RHEL 5 Update 3, 19 janvier 2009
  - RHEL 5 Update 4, 2 septembre 2009
  - RHEL 5 Update 5, 30 mars 2010
  - RHEL 5 Update 6, 13 janvier 2011
- RHEL 6 (Santiago), 10 novembre 2010

Références

[1] http://www.redhat.com/rhel/
[2] ONLamp.com -- ESR: "We Don't Need the GPL Anymore" (http://www.onlamp.com/pub/a/onlamp/2005/06/30/esr_interview.html)

Fedora (Linux)

Fedora (Linux)	
 Fedora 14 (novembre 2010) : son bureau GNOME	
Famille	GNU/Linux
Type de noyau	Monolithique modulaire
État du projet	en développement
Plates-formes	i386 [1] i686 X86-64 PowerPC
Entreprise/ Développeur	Fedora Project
Licence	Diverses licences libres
États des sources	Open source
Dernière version stable	14 (*Laughlin*) [2] (2 novembre 2010) []
Dernière version avancée	[]
Méthode de mise à jour	Yum
Environnement graphique	GNOME
Gestionnaire de paquets	RPM
Site Web	fedoraproject.org [3]

Fedora, anciennement ***Fedora Core***, est une distribution GNU/Linux basée sur le système RPM, développée par le Projet Fedora et soutenue par la société Red Hat. Cette distribution se veut être un système d'exploitation complet et généraliste, composé uniquement de logiciels libres. Fedora dérive donc de la distribution Red Hat Linux, et est destinée à la remplacer pour les utilisateurs finaux (utilisation non commerciale). Le maintien de Fedora provient en grande partie de sa communauté d'utilisateurs. Bien que Red Hat emploie de nombreux développeurs pour Fedora, l'entreprise ne fournit pas d'assistance officielle pour les utilisateurs du grand public. Le rythme de sortie des nouvelles versions est basé sur celui de GNOME, c'est-à-dire 6 mois.

Présentation

Le **Projet Fedora** a débuté à la fin de 2003, lorsque Red Hat Linux a abandonné la commercialisation de ses produits pour le public. Red Hat a ainsi dirigé les utilisateurs faisant un usage professionnel de Red Hat Linux vers Red Hat Enterprise Linux (RHEL), tandis que les utilisateurs en faisant un usage domestique ont été redirigés vers Fedora. Depuis, RHEL est la seule distribution Linux pour laquelle Red Hat fournit une assistance officielle.

Les différentes versions de RHEL étant inspirées de celles de Fedora, plusieurs critiques ont été émises dénonçant que les utilisateurs de Fedora se trouvaient en fait être des essayeurs de RHEL. (voir Correspondances RHL/RHEL).

Avec la première sortie de Fedora, Red Hat a lancé une tendance qui a ensuite été suivie par plusieurs vendeurs de distributions Linux : celle de créer une distribution communautaire dont une distribution commerciale pourrait s'inspirer, cette distribution servant de processus de développement ouvert menant finalement à la distribution commerciale.

Le nom

Le nom de la distribution vient du projet Fedora Linux : un projet mené par des bénévoles ayant pour objectif d'intégrer des logiciels tiers à la distribution Red Hat Linux, et du chapeau représenté sur l'emblème de Red Hat : un borsalino. Red Hat a eu quelques problèmes au sujet du nom Fedora avec les créateurs du logiciel de gestion du dépôt Fedora, car Fedora a essayé de le déposer comme nom de marque.

Fedora est parfois appelée **Fedora Linux** bien que ce ne soit pas son nom officiel. Avant la septième version, le nom « Core » faisait la distinction entre les principaux paquets logiciels Fedora, et ceux du projet Fedora Extra, qui fournissent les paquets supplémentaires à Fedora Core : le dépôt Core était géré par Red Hat, et le dépôt Extra était géré par des bénévoles.

Une décision a été prise pour que les deux dépôts soient regroupés en un seul après Fedora Core 6.

Ainsi depuis la version 7, *Core* a disparu du nom de la distribution, qui a simplement été rebaptisée Fedora.

Le logo

Le logo de Fedora est composé de plusieurs éléments, organisés comme suit :

Le symbole de gauche signifie l'infini. L'infini dans Fedora fait référence à la liberté perpétuelle et immuable du système d'exploitation et des logiciels qui le composent. Le *f* est à la fois le *f* de « Fedora », ainsi que le *f* de « freedom », qui signifie « liberté » en anglais. Enfin, le dernier élément est une bulle, symbolisant « la voix de la communauté ». La communauté de Fedora met donc un point d'honneur au respect de la liberté perpétuelle du système d'exploitation et des logiciels qui l'accompagnent, ce qui est toutefois paradoxal puisque les termes d'utilisation[4] de Fedora violent les libertés[5] 0 et 2 de la définition du logiciel libre par la Free Software Foundation.

Fonctionnalités

Distribution

Le Projet Fedora distribue Fedora sous diverses formes:

- **Fedora DVD** - un DVD contenant tous les principaux paquetages ayant cours au moment de la publication de la distribution ;
- **Live Images** - images disques pour CD ou DVD pouvant également être installées sur des périphériques mémoires USB ;
- **CD minimal ou image USB** - utilisés pour une installation en réseau, à l'aide des protocoles HTTP, FTP ou NFS ;
- **Rescue CD ou image USB** - utilisé pour intervenir sur un système inactif, s'il doit être réparé, ou pour une installation en réseau.

Le Projet Fedora publie également des variantes de Fedora appelées « Fedora spins ». Ces versions sont assemblées à partir de logiciels spécifiques pour répondre aux attentes de certaines catégories d'utilisateurs. Elles sont disponibles depuis le site Fedora Spins [6].

La gestion des paquetages logiciels est principalement effectuée par l'utilitaire yum[7] . Des interfaces graphiques comme *pirut*, *pup* ou encore PackageKit sont également fournies, tout comme *puplet*, qui affiche des avertissements visuels lorsque des mises à jour sont disponibles[7] . apt-rpm est une alternative à yum appréciée des utilisateurs de Debian ou Ubuntu, familiers avec apt-get pour la gestion des paquetages logiciels[8] Des dépôts logiciels peuvent également être joints au système, de manière à fournir des paquetages supplémentaires.[9] .

Dépôts logiciels

Avant Fedora 7, deux dépôts logiciels principaux existaient : Fedora Core et Fedora Extras. Fedora Core, qui était aussi le nom de la distribution, offrait les paquetages requis par le système d'exploitation, ainsi que des logiciels supplémentaires fournis avec les média d'installation. Fedora Extras, le dépôt secondaire, inclus depuis Fedora Core 3 était maintenu par la communauté, et n'était pas distribué sur les CD ou DVD d'installation. Depuis Fedora 7, les dépôts Core et Extras ont été fusionnés, d'où le retrait de la dénomination Core.[10] .

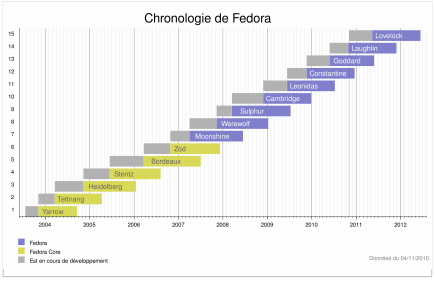
Également à partir de Fedora 7, un troisième dépôt de logiciels existait, du nom de « Fedora Legacy ». Ce dépôt était maintenu par la communauté, et avait pour fonction d'allonger le cycle de vie des anciennes versions de Fedora Core et de certaines versions de Red Hat Linux qui n'étaient plus officiellement maintenues[11] . Fedora Legacy a été arrêté en décembre 2006[12] .

La sécurité

L'une des fonctionnalités de Fedora ayant trait à la sécurité, est Security-Enhanced Linux, une fonctionnalité du noyau qui gère un ensemble de mesures de sécurité, dont les règles d'accès au Ministère de la Défense des États-Unis, par les Linux Security Modules (LSM) du noyau Linux. Fedora a ouvert la voie aux distributions incorporant SELinux[13] , dès Fedora Core 2. La fonction était désactivée d'office, car elle modifiait fondamentalement le fonctionnement du système; elle a été par la suite activée d'emblée, avec une politique moins stricte, dite « ciblée », lors de la parution de Fedora Core 3[14] ,[15] . Fedora inclut également des mécanismes pour prévenir l'exploitation de failles liées aux dépassements de mémoire tampon, et empêcher les rootkits d'entrer en action. Des analyses du tampon, Exec Shield ainsi que des restrictions aux accès mémoire au niveau du noyau dans /dev/mem permettent de prévenir l'exploitation de ces failles[16] .

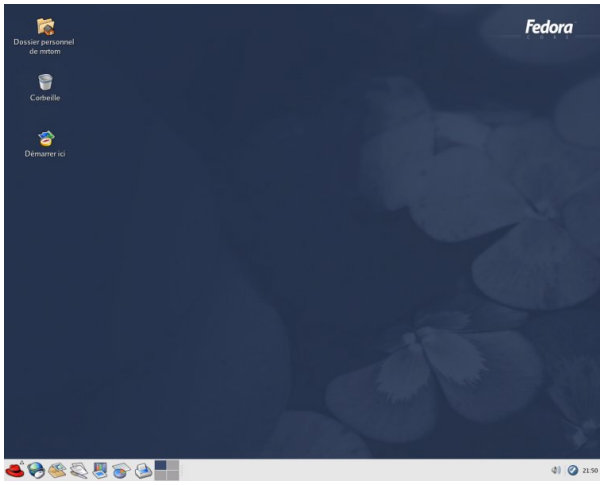
Les versions

Nom	Version	Date de sortie	État
Yarrow	Fedora Core 1	6 novembre 2003	Assistance technique terminée
Tettnang	Fedora Core 2	18 mai 2004	Assistance technique terminée
Heidelberg	Fedora Core 3	8 novembre 2004	Assistance technique terminée
Stentz	Fedora Core 4	13 juin 2005	Assistance technique terminée
Bordeaux	Fedora Core 5	20 mars 2006	Assistance technique terminée
Zod	Fedora Core 6	24 octobre 2006	Assistance technique terminée
Moonshine	Fedora 7	31 mai 2007	Assistance technique terminée
Werewolf	Fedora 8	8 novembre 2007	Assistance technique terminée
Sulphur	Fedora 9	13 mai 2008	Assistance technique terminée
Cambridge	Fedora 10	25 novembre 2008	Assistance technique terminée
Leonidas	Fedora 11	9 juin 2009	Assistance technique terminée
Constantine	Fedora 12	17 novembre 2009	Assistance technique terminée
Goddard	Fedora 13	25 mai 2010	Assistance technique officielle disponible
Laughlin	Fedora 14	2 novembre 2010	Version actuelle
Lovelock	Fedora 15	Prévue pour mai 2011	Version en développement
Rawhide			Version en perpétuel développement



Fedora Core 1 - Yarrow

Parue le 6 novembre 2003, « Yarrow » était la première version de Fedora Core. Elle était basée sur un noyau 2.4.19 et était la dernière distribution de Red Hat à paraître avec un noyau 2.4. Trois CD devaient être téléchargés (six avec les fichiers sources SRPM) pour son installation. Elle incluait également les dernières versions de GNOME (2.4.0) et de KDE (3.1.4) disponibles à l'époque. Bien qu'il ait été clairement mentionné que Fedora ne pouvait pas lire les fichiers MP3 d'emblée, de nombreux utilisateurs ne furent pas déçus.

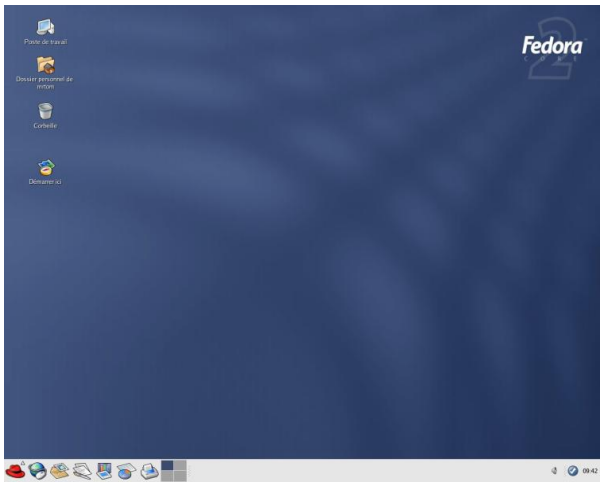


Fedora Core 1 (novembre 2003) : son bureau GNOME avec le thème Bluecurve

Fedora Core 1 fut également la première version de Fedora Core à proposer un démarrage en mode graphique grâce à RHGB (Red Hat Graphical Boot) et un noyau optimisé pour le déploiement de la distribution à grande échelle (nptl - Native Posix Thread Library).

Fedora Core 2 - Tettnang

Parue le 18 mai 2004, « Tettnang » était dévoilée.: il s'agissait de la première distribution Linux à inclure un noyau de la branche 2.6. Fedora Core 2 fut sujette à de nombreux problèmes: tout d'abord, il était difficile d'installer les pilotes propriétaires, comme ceux de Nvidia car l'option 4KSTACK[17] était activée, et des pilotes semblables ne fonctionnaient qu'avec l'option 8KSTACK ; Fedora Core 2 incluait également pour la première fois SELinux, qui engendrait des problèmes de configuration supplémentaires.



Fedora Core 2 (mai 2004) : son bureau GNOME avec le thème Bluecurve

Pourtant, Tettnang confirma la volonté du Fedora Project d'aller de l'avant et de profiter des dernières innovations disponibles: elle fut donc la première distribution à inclure X.Org, en remplacement de XFree86, ainsi que SELinux, bien que désactivé. Elle poursuivit également son éloignement de Red Hat en renommant tous les utilitaires de configuration « redhat-config-xxx » par « system-config-xxx ».

Fedora Core 3 - Heidelberg

Parue le 8 novembre 2004, « Heidelberg » confirma la popularité de la distribution auprès des utilisateurs. Elle opérait avec le noyau 2.6.9 et GNOME 2.8, et adoptait également Firefox, concrétisant la transition de nom depuis Mozilla.

Fedora Core 3 comprenait dans son installation de base le dépôt « Extras », exclusivement maintenu par la communauté et proposant des paquetages supplémentaires.

Cette version marqua le premier recul de l'environnement visuel Bluecurve, qui devait être une synthèse entre les deux bureaux principaux : GNOME et KDE. Fedora Core 3 a servi de base à RHEL 4.



Fedora Core 3 (novembre 2004) : son bureau GNOME

Fedora Core 4 - Stentz

Sortie le 13 juin 2005, « Stentz » était la première distribution à être compilée avec la nouvelle version de gcc, ce qui améliorait sensiblement ses performances. L'inconvénient de cette mise à jour fut la nécessité de reconstruire tous les paquetages.

La confiance dans le dépôt « Extras » fut clairement affichée car on lui confia de nombreux paquetages faisant double emploi avec ceux de l'installation de la distribution.

Éclipse était également présent, et était disponible depuis le programme d'installation, Anaconda. À ce propos, Éclipse était entièrement fonctionnel sous la première version de GCJ, compilateur Java du projet GNU, qui faisait son entrée avec cette version de Fedora. De même, l'environnement de virtualisation Xen était disponible depuis cette édition.



Fedora Core 4 (juin 2005) : son bureau GNOME

Sur le plan visuel, Bluecurve fut abandonné. Le thème de GNOME 2.10 proposé fut le célèbre Clearlooks, par ailleurs l'aspect graphique général n'a pas été modifié, pour la première fois pendant un cycle.

Fedora Core 4 est connue pour avoir été l'une des distributions les plus utilisées en entreprise.[réf. nécessaire]

Fedora Core 5 - Bordeaux



Fedora Core 5 (mars 2006) : son bureau KDE

Sortie le 20 mars 2006, « Bordeaux » a été la première version à inclure Mono et des fonctionnalités basées sur Mono, comme Beagle, F-Spot et Tomboy. Cette inclusion fut motivée par la récente protection de la technologie Mono par l'OIN. En plus de ces nouveautés, on note la disponibilité d'une interface graphique pour le gestionnaire de paquetages Yum. Pup, pour Packages Updater, se présente sous la forme d'un daemon (Device And Executable MONitor), interpelant régulièrement les dépôts, en arrière plan, en quête de la présence de mises à jour. Quant à Yum, sa présence est renforcée, car le programme d'installation de la distribution se base sur lui pour assurer la cohérence des paquetages après installation.

Un nouveau dépôt fait également son entrée : Fedora Legacy, garantissant un support prolongé pour les versions de Fedora Core.

Enfin, Fedora Core 5 inaugure la naissance de l'équipe responsable de l'aspect graphique de la distribution, avec l'environnement « Bubble », thème qui sera renouvelé pour chaque version suivante.

Fedora Core 6 - Zod


Fedora Core 6 (octobre 2006) : son bureau GNOME

Parue le 24 octobre 2006, « Zod » est la première distribution à accommoder les nouveaux ordinateurs Apple basés sur les processeurs Intel.

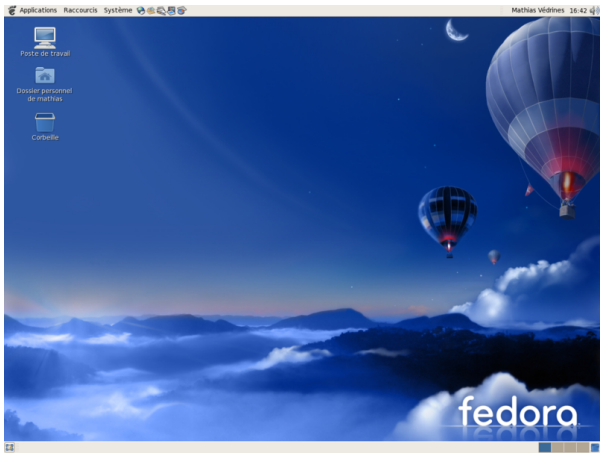
Les images ISO sont de plus petite taille, grâce à l'utilisation du système de fichier SquashFS, dont la gestion a été intégrée au programme d'installation. Ce dernier gère également mieux les dépôts de Yum, en permettant d'y accéder durant la phase d'installation.

C'est la première version de Fedora Core à intégrer le bureau 3D Compiz, grâce à l'utilisation de la technologie AIGLX.

Une nouvelle version de Yum est également proposée, améliorant significativement les performances. Fedora Core 6 a servi de base à RHEL 5.

Fedora 7 - Moonshine

« Moonshine » est parue le 31 mai 2007. Des nouveautés ont fait leur apparition, en plus des traditionnelles mises à jour des composants. Le noyau par défaut était 2.6.21 et comportait, entre autres, une nouvelle pile FireWire, un nouveau système de gestion de l'énergie, une nouvelle gestion des disques P-Ata et une nouvelle pile Wifi.



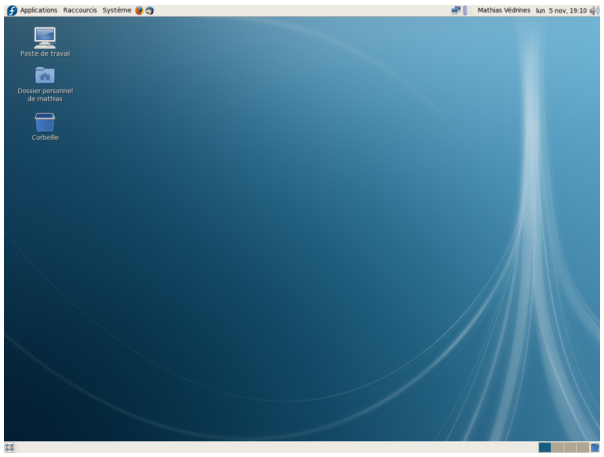
Fedora 7 (mai 2007) : son bureau GNOME

Fedora, et non plus Fedora Core, les dépôts « Core » et « Extras » ayant fusionné, voit l'ajout d'un outil permettant de renvoyer, avec l'accord explicite des utilisateurs, des informations relatives à la configuration de leur appareil. Smolt, c'est son nom, a pour objectif d'orienter les futurs développements de pilotes matériels, afin de mieux supporter les composants les plus répandus.

La virtualisation n'est pas non plus en reste avec l'intégration d'une nouvelle version de Xen et de son futur remplaçant, K.V.M. Enfin, Fedora 7 intègre le pilote du projet « Nouveau », pilote libre 3D pour cartes graphiques Nvidia.

Fedora 8 - Werewolf

« Werewolf » est sortie le 8 novembre 2007. Dans le cycle de développement de la distribution, elle est considérée comme une version de mise à jour de Fedora 7. Néanmoins, les nouveautés proposées restent conséquentes: en effet, il s'agit de la première version de Fedora à proposer différentes images ISO. Les images ISO « Games », « Developer » et « Electronic Lab » ont donc vu le jour en même temps que la version officielle.


Fedora 8 (novembre 2007) : son bureau GNOME

Sous le capot, Fedora embarque le nouveau serveur de son PulseAudio, ainsi que CodecBuddy, un assistant capable de proposer des codecs appropriés lorsque la lecture des média n'est pas possible.

Le design de Fedora 8 est également innovateur, car les nuances des couleurs du fond d'écran changent au fil des heures de la journée. D'autres améliorations ont également été apportées aux outils de configuration du système, comme system-config-firewall et system-config-printer. Fedora 8 marquera les esprits en intégrant IcedTea **(en)**, une version totalement libre de Java 1.7.

Enfin, Fedora 8 intègre une nouvelle fonctionnalité de GNOME 2.22, OnlineDesktop[18] , dont l'objectif est de lier le bureau de l'utilisateur à différents services web.

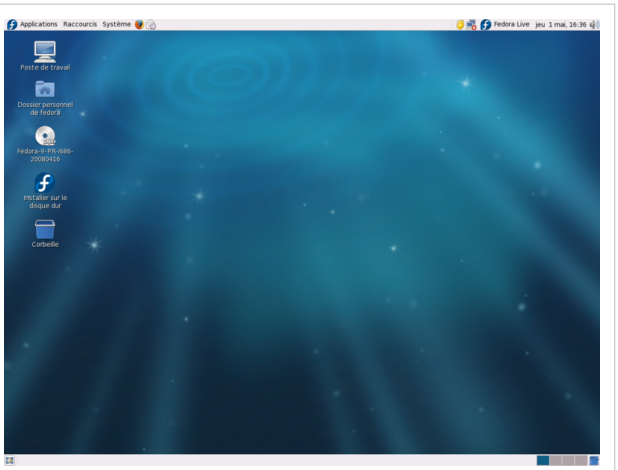
Fedora Electronic Laboratory

Apparu avec Fedora 8, le Fedora Electronic Laboratory (FEL) consiste en un Live CD Fedora contenant toute une suite de logiciels libres dédiés à la CAO électronique et à la conception de systèmes embarqués :

- Simulation de circuits analogiques ou mixtes : gnucap, ngspice (SPICE), qucs.
- Simulation de circuits numériques : IRSIM
- Conception de circuits VLSI : Alliance VLSI CAD System, Magic, toped, netgen.
- PCB : gEDA, kicad.
- Saisie de schémas électroniques : Xcircuit, geda-gschem.
- Conception et simulation HDL : ghdl, freehdl, Icarus Verilog.
- IDE, programmation et simulation de microcontrôleurs PIC Microchip : gpsim, ktechlab, piklab.
- Programmation de microcontrôleurs AVR Atmel : sdcc.

Fedora 9 - Sulphur

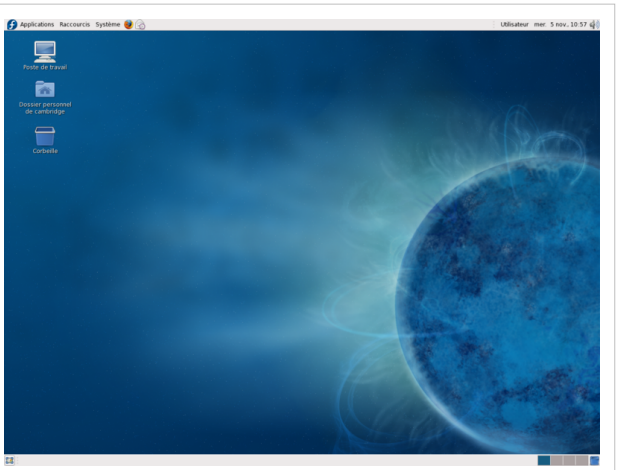
« Sulphur » est parue le 13 mai 2008. Elle propose un noyau linux 2.6.25 disposant notamment du support, expérimental, du système de fichier ext4. GNOME a été également mis à jour, intégrant par exemple la World Clock Applet, mais il faut surtout souligner la disponibilité de KDE 4.0.3. Upstart se voit installé conjointement avec SysVinit, ce qui assure un démarrage plus rapide. PackageKit fait son apparition et tendra à remplacer les gestionnaires graphiques de la plupart des distributions. Il remplace Pirut et Pup anciennement utilisés. Le programme d'installation permet également de chiffrer les partitions et de modifier leur taille. Enfin, on remarquera l'intégration de TeX Live, remplaçant teTeX, ainsi que de l'ajout de Swfdec (un plugin flash, libre, plus léger, mais cependant incomplet).



Fedora 9 (mai 2008) : son bureau GNOME

Fedora 10 - Cambridge

Fedora 10 « Cambridge » est parue le 25 novembre 2008. Elle incorpore un noyau Linux 2.6.27 qui permet une meilleure gestion du WiFi et des webcams, KDE 4.1 et GNOME 2.24, OpenOffice.org 3.0 et Xfce 4.6. Le démarrage est maintenant plus rapide et entièrement graphique grâce au remplacement de RHGB par Plymouth. Deux nouveaux environnements de bureaux, légers, ont été ajoutés LXDE et Sugar. La gestion des logiciels est également accélérée et facilitée avec PackageKit et RPM 4.6.

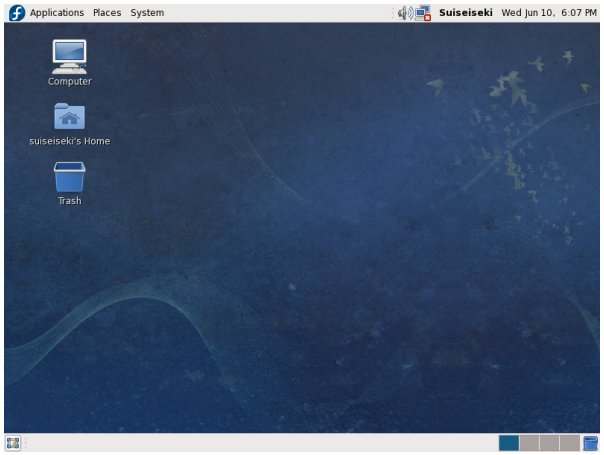


Fedora 10 (novembre 2008) : son bureau GNOME

Fedora 11 - Léonidas

Fedora 11 « Léonidas » est parue le 9 juin 2009. Elle intègre un noyau Linux 2.6.29, KDE 4.2 et GNOME 2.26, Xfce 4.6.1, OpenOffice.org 3.1.0, Mozilla Firefox 3.5, Mozilla Thunderbird 3 (version beta 2), RPM 4.7 et GCC 4.4.

ext4 est désormais le système de fichier par défaut, sauf pour la partition */boot*. KMS est activé par défaut sur les pilotes de chipset graphique d'Intel, et est activable grâce au pilote Nouveau sur ceux de nVidia. Le démarrage est annoncé comme plus rapide, avec un objectif de moins de 20 secondes[19] .

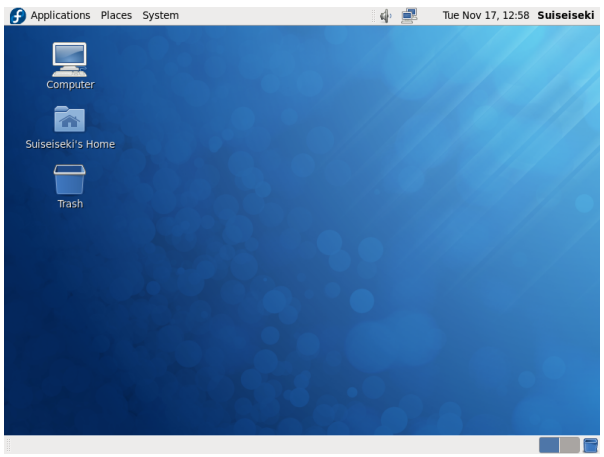


Fedora 11 (juin 2009) : son bureau GNOME

Fedora 12 - Constantine

Fedora 12 est parue le 17 novembre 2009[20] . Elle intègre un noyau Linux 2.6.31.5, GNOME 2.28.0, KDE 4.3.2, Xfce 4.6.1, OpenOffice.org 3.1.1, Firefox 3.5.5 et PHP 5.3.0.

Empathy est le logiciel de messagerie instantanée par défaut sous GNOME, en remplacement de Pidgin. Un ajout permettant d'utiliser ext4 y compris sur la partition */boot* est intégré au chargeur d'amorçage GRUB[21] . KMS est désormais activé par défaut sur les pilotes de chipset graphique de nVidia grâce au pilote libre Nouveau[22] .

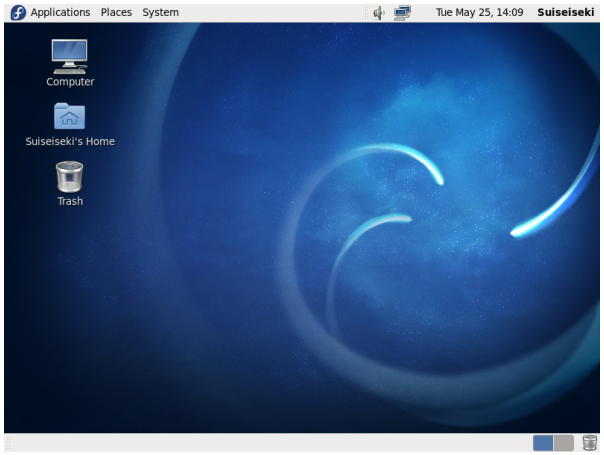


Fedora 12 (novembre 2009) : son bureau GNOME

Fedora 13 - Goddard

Fedora 13 est parue le 25 mai 2010.

Elle intègre un noyau Linux 2.6.33, GNOME 2.30, KDE 4.4, Python 3. Elle apporte quelques fonctionnalités nouvelles (voir la note de version [23]) :



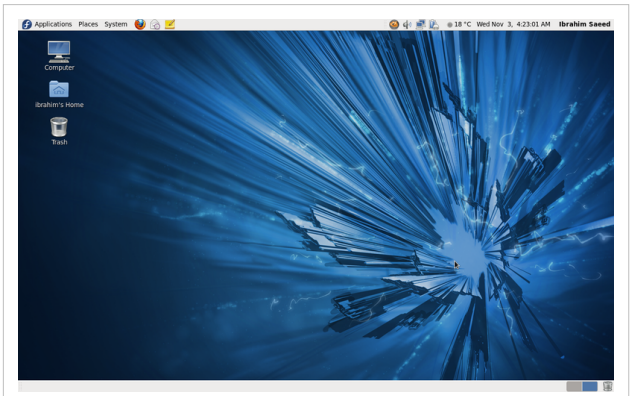
Fedora 13 (mai 2010) : son bureau GNOME

- Installation automatique des pilotes d'imprimantes, des packs de langues,
- Refonte de l'outil de gestion des comptes utilisateurs,
- Gestion de la colorimétrie pour calibrer les écrans et les scanners,
- Prise en charge expérimentale de la 3D pour les cartes vidéos NVIDIA,
- Support de l'authentification des utilisateurs avec SSSD,
- Intégration expérimentale du système de fichiers Btrfs (permettant notamment la gestion de clichés et de points de restauration),
- Support complet des spécifications de Java EE 6 dans Netbeans 6.8.

Fedora 14 - Laughlin

Fedora 14 est parue le 2 novembre 2010.

Celle-ci intègre dans cette nouvelle version le noyau Linux 2.6.35, GNOME 2.32, KDE 4.5 mais aussi Perl 5.12, Python 2.7, Boost 1.44 ainsi que l'environnement Sugar dans sa version 0.90. D'autres nouveautés sont également présentes[24] :



Fedora 14 (novembre 2010) : son bureau GNOME

- Intégration de Spice,
- Intégration de l'environnement Meego,
- Sortie sur l'Amazon EC2,
- Support du langage de programmation D.

Les outils

RPM - *RPM Package Manager*

RPM est un système de gestion (installation, vérification, mise à jour, désinstallation, etc.) de paquets de logiciels, développé par Red Hat pour ses distributions Linux, et largement utilisé ou supporté par un grand nombre d'autres distributions.

YUM - *Yellow dog Updater, Modified*

Yum est un système de gestion (téléchargement et résolution de dépendances) de paquets de logiciels, développé par Yellow Dog Linux, permettant d'automatiser la résolution des dépendances de certains paquets ainsi que l'installation de mises à jour.

YUM s'utilise directement en ligne de commande ou par le biais d'une interface graphique : Yumex, PackageKit, Kyum ou Smart par exemple.

Quelques commandes :

- `yum install nom_paquet` : installe un paquet (et les dépendances, si nécessaire).
- `yum remove nom_paquet` : désinstalle un paquet (et gère les dépendances liées).
- `yum check-update` : recherche les mises à jour des programmes installés.
- `yum update` : met à jour tous les programmes installés.
- `yum upgrade` : met à jour l'ensemble de la distribution.
- `yum search nom_paquet` : recherche un paquet ; exemple yum search dvd cherche les paquets avec le nom dvd.
- `yum provides` : indique les dépendances nécessaires à un paquet.

Distributions basées sur Fedora

- Aurox, distribution axée sur le multimédia.
- BLAG, distribution concentrée sur un CD.
- Ekaaty, distribution brésilienne.
- LinuxTLE, distribution thaïlandaise.
- Momonga Linux, distribution japonaise.
- Ojuba Linux, distribution arabe.
- Yellow Dog Linux, distribution pour les ordinateurs équipés de processeurs PowerPC et pour la PlayStation 3.
- Yoper, distribution de Nouvelle Zélande.
- Simplis, distribution dont l'interface est similaire à celle de Windows Vista.
- Linpus Lite, distribution pour l'Aspire One d'Acer (basée sur Fedora 8).
- Bee Linux, Le premier Linux algérien (basé sur Fedora 8).
- VortexBox, distribution dont le but est de transformer un ordinateur non utilisé en un serveur de musique ou un jukebox facile à utiliser.
- MythDora, conçue pour faciliter l'installation de MythTV sur un HTPC.

Notes et références

[1] http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/12/html/Release_Notes/sect-Release_Notes-Architecture_Specific_Notes.html À partir de Fedora 12, un processeur i686 ou supérieur est requis
[2] https://fedoraproject.org/wiki/Releases/14
[3] http://fedoraproject.org
[4] http://fedoraproject.org/wiki/Legal:Export
[5] http://fr.wikipedia.org/wiki/Logiciel_libre
[6] http://spins.fedoraproject.org
[7] Stuart Ellis, « Software Management Tools in Fedora Core (http://docs.fedoraproject.org/yum/en/sn-software-management-tools.html) ». Consulté le 2007-11-18
[8] Fedora Project, « APT and Fedora (http://fedoraproject.org/wiki/Tools/Apt) ». Consulté le 2007-11-18
[9] Stuart Ellis, « Using Repositories (http://docs.fedoraproject.org/yum/en/sn-using-repositories.html) ». Consulté le 2007-11-18
[10] Fedora 7 (http://www.redhat.com/archives/fedora-devel-list/2007-January/msg00091.html). Consulté le 2007-01-17
[11] Fedora Project, « Fedora Legacy (http://fedoraproject.org/wiki/Legacy) ». Consulté le 2007-11-18
[12] David Eisenstein, « Fedora Legacy shutting down (http://www.redhat.com/archives/fedora-legacy-list/2006-December/msg00049.html) », 2006-12-29. Consulté le 2007-11-18
[13] Mandatory Access Control with SELinux (http://w3.linux-magazine.com/issue/69/Access_Control_with_SELinux.pdf). Consulté le 2007-10-07
[14] Fedora Core 2 Release Notes (http://docs.fedoraproject.org/release-notes/fc2/x86/). Consulté le 2007-10-19
[15] Fedora Core 3 Release Notes (http://docs.fedoraproject.org/release-notes/fc3/x86/). Consulté le 2007-10-19
[16] Fedora Core 1 Release Notes (http://docs.fedoraproject.org/release-notes/fc1/x86/). Consulté le 2007-10-19
[17] Summary of changes from Linux kernel v2.6.5 to v2.6.6 (http://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/ChangeLog-2.6.6)

[18] OnlineDesktop (http://live.gnome.org/OnlineDesktop)
[19] http://fedoraproject.org/wiki/Features/20SecondStartup
[20] http://fedoraproject.org/wiki/Schedule
[21] http://fedoraproject.org/wiki/Fedora_12_Alpha_release_notes#GRUB_with_Ext4_Support
[22] http://fedoraproject.org/wiki/Fedora_12_Alpha_release_notes#Faster_and_Smoother_Graphical_Startup
[23] http://docs.fedoraproject.org/fr-FR/Fedora/13/html/Release_Notes/index.html#sect-Release_Notes-Fedora_Overview
[24] http://docs.fedoraproject.org/fr-FR/Fedora/14/html/Release_Notes/sect-Release_Notes-Welcome_to_Fedora_14.html

Liens externes

- **(fr)** Site officiel (http://fedoraproject.org/fr/)
- **(en)** Site officiel (http://fedoraproject.org/en/)
- **(fr)** Communauté francophone Fedora (non officielle) (http://www.fedora-fr.org/)
- **(en)** Fedora Unity Project (http://fedoraunity.org/): Il a pour but d'apporter des solutions aux problèmes courant rencontrés dans la communauté Fedora
- **(fr)** FAQ non officielle (http://faq.fedora-fr.org/)
- **(en)** Fedora Electronic Laboratory (http://fedoraproject.org/wiki/Features/FedoraElectronicLab)

Origine : GNU, Linux... (ex Red Hat)	Basé sur : Linux	Fedora	Variantes : x86, x86-64, PPC	Dérivés : Red Hat, Yellow Dog Linux

Mandriva Linux

Mandriva Linux



Le bureau KDE 4 de Mandriva 2010.

Famille	GNU/Linux
Type de noyau	Monolithique
État du projet	en développement
Entreprise/ Développeur	Mandriva
Licence	Diverses
États des sources	Logiciel libre
Dernière version stable	2010.2 [1] (23 décembre 2010) []
Dernière version avancée	2011 alpha 1 [2] (15 février 2011) []
Interface utilisateur par défaut	KDE GNOME
Site Web	mandriva.com/fr/linux [3]

Mandriva Linux (anciennement **Mandrakelinux**) est une distribution GNU/Linux éditée par la société française Mandriva. Elle cible à la fois le grand public et les professionnels. Elle propose les trois environnements de bureau les plus connus sous GNU/Linux : GNOME, KDE et Xfce.
Suite au licenciement de la majeure partie du personnel de la société Mandriva, elle a été *forkée* par ces mêmes anciens employés sous le nom de Mageia.

Présentation

Mandriva Linux est reconnue pour être l'une des distributions Linux les plus simples à installer et à utiliser. Proposant de nombreux assistants intuitifs, elle requiert peu de connaissances techniques particulières et est prête à l'emploi dès la fin de l'installation, notamment dû au fait qu'elle comprend un grand nombre de logiciels déjà installés et intègre des codecs et des greffons souvent utilisés, comme Flash Player.

Comme la plupart des distributions GNU/Linux, elle offre des alternatives compatibles avec les logiciels les plus connus du marché, comme la suite bureautique OpenOffice.org (concurrent libre de Microsoft Office) ou GIMP (concurrent libre de Adobe Photoshop). La distribution propose ainsi plus de 20000 paquets regroupant plusieurs milliers de logiciels qui vous permettront entre autres de lire vos fichiers musicaux, regarder vos vidéos, sauvegarder et visionner vos photos.

Mandriva Linux rassemble les environnements les plus populaires, à commencer par les bureaux GNOME et KDE, qui sont des environnements graphiques évolués qui permettent aux utilisateurs venant de Microsoft Windows de trouver rapidement des repères. Ces environnements graphiques proposent en outre un certain nombre de programmes qui leur sont propres et peuvent offrir des effets graphiques 3D évolués. Mandriva supporte également les environnements Xfce, Enlightenment et plus récemment LXDE, des environnements légers et faciles à utiliser. En comparaison à d'autres distributions, Mandriva sait gérer sur un même système plusieurs environnements, ce qui permet à certains utilisateurs d'utiliser de préférence KDE par exemple, et un autre utilisateur peut utiliser Xfce s'il le préfère sans changer de système d'exploitation. Le choix peut se faire facilement sur l'écran de sélection des utilisateurs.

La plus grosse part de l'activité professionnelle de la société Mandriva tourne autour de sa distribution GNU/Linux. Cela se traduit par des versions spécialisées du système d'exploitation, des services, du support après-vente, du service de conseil, des formations ou d'autres contrats similaires.

Le nom et le logo

Le nom complet officiel de la distribution à ce jour est **Mandriva Linux**.

À l'origine, le nom de la distribution était *MandrakeLinux*. *Mandrake* était un nom connu car repris de la bande dessinée *Mandrake le magicien*. Un magicien, Leon Mandrake, bien réel lui, a également porté ce nom. Ce nom a été choisi par la distribution car, ayant pour vocation d'être facile à utiliser, il serait aussi simple de configurer son ordinateur aussi facilement qu'en recourant à la magie. *Mandrake Linux*, dès ses premières versions et à l'aide de ses assistants, permettait de configurer un ordinateur bien plus facilement que les autres distributions : la simplicité comme par magie.

Cependant en 2003, après un procès de Hearst Holdings et King Features Syndicate Inc, propriétaires de la marque *Mandrake the Magician*, *Mandrakesoft* (ancien nom de l'entreprise) est contraint de modifier le nom de sa société pour *Mandriva* et celui de son produit phare, pour Mandriva Linux.

Mandriva est le nom dérivé de la fusion entre la société *Mandrake* et *Conectiva*, du nom de la distribution brésilienne rachetée par *Mandrakesoft* en 2005.

Quant au logo, il n'a pratiquement pas été modifié depuis le début. Il s'agit d'une étoile lumineuse, avec sur la pointe droite trois petites étincelles, et une courbe bleue en dessous. L'étoile exprime en elle-même la facilité offerte par

Mandriva pour configurer et effectuer les tâches de tous les jours sur son ordinateur, aussi simplement que par la magie, elle aussi évoquée dans cette étoile.

Histoire de la distribution

En 1998, la société française Mandrakesoft S.A crée la distribution Linux Mandrakelinux[4] ,[5] . En 2005, la société et le produit sont rebaptisés Mandriva et Mandriva Linux, mettant par là-même un terme au conflit en cours avec Hearst Holdings et King Feature Syndicate Inc., détenteurs de la licence "*Mandrake le magicien*" et qui n'apprécient pas l'utilisation de leur image par la société.

Le créateur de Mandrakelinux est Gaël Duval, co-fondateur et ex-employé de Mandriva. La distribution est basée sur Red Hat 5.1, et c'est pourquoi la première version porte le numéro 5.1. C'était une version de Linux pour serveur et station de travail conçue pour être simple à utiliser. À l'époque, RedHat refusait de permettre l'installation par défaut de KDE. La MandrakeLinux 5.1 comblait, entre autres, ce manque.

Elle existe en trois éditions : deux versions gratuites One et Free, cette dernière comportant exclusivement des logiciels libres, et une édition complète payante : la Powerpack.

Mandriva Linux est une distribution très populaire (surtout en France), du fait, notamment :

- de la facilité d'usage
- de ses outils d'installation et de configuration
- ainsi que de sa grande cohérence (par opposition à une distribution *home made*)
- de sa finition professionnelle et de sa stabilité

Elle est, de ce fait, souvent conseillée aux débutants comme aux utilisateurs avancés, en poste de travail comme en serveur.

La distribution gère complètement ou partiellement de nombreuses langues (73 langues en 2004) et fut l'une des premières à présenter une interface d'installation graphique basée sur le langage Perl et GTK entièrement internationalisée, ce qui explique son succès, en Russie notamment.

Modes de numération successifs

La distribution Mandriva Linux est dérivée de Red Hat, dont elle reprend le format de paquetages RPM ; ce format facilite l'installation de nouvelles applications. C'est pourquoi la première version de Mandrake ne s'appelle pas 1.0 ni même 0.x, mais 5.1 : comme la version Red Hat dont elle hérite.

Par la suite, Mandriva adopta plusieurs modes de numération différents :

- de la version 5.1 à la version 9.2 :
  - un numéro sous la forme *x.y*, *y* valant en général de 0 à 2 ;
  - un nom de distribution, selon la pratique consacrée par d'autres distributions (comme Red Hat ou Debian) ;
  - exemples : Mandrake 5.1 Venice, Mandrake 9.2 Fivestar ;
- de la version 10.0 à la version 10.2 :
  - un numéro de la forme 10.*y* ;
  - un indicatif de stabilité : *Community* pour la version en cours de test, *Official* pour la version stable ;
  - exemples : Mandrakelinux 10.0 Community, Mandrake 10.1 Official ;
- pour les versions suivantes :
  - un nombre correspondant à l'année : 2006, 2007, 2008, 2009…
  - exemples : Mandriva Limited Edition 2005, Mandriva 2006.

La version 10.2 de la distribution s'appelle également Mandriva Linux Limited Edition 2005, et sert ainsi de transition entre les deux derniers modes de numération.

Médias sources et dépôts de logiciels

Mandriva Linux utilise un système de médias pour récupérer les logiciels. Les médias sources sont des liens vers des serveurs (les dépôts) où sont stockés les paquetages pouvant être récupérés et installés. Il existe plusieurs médias sources, divisés en quatre catégories, libres ou non libres, et supportées ou non supportées :

	Libre	**Non libre**
Supporté par Mandriva	main	restricted
Non supporté par Mandriva	contrib	non-free

- *main* : le média principal de Mandriva Linux, regroupant tous les paquetages de base du système (Centre de Contrôle, Gnome, KDE, etc) et supporté par Mandriva.
- *contrib* : un important média de Mandriva Linux, contient de très nombreux logiciels libres conçus par des projets individuels ou communautaires sans lien ou intervention particulière de la part de Mandriva, ne pouvant donc pas profiter du support officiel.
- *non-free* : un média important contenant tous les paquetages et logiciels n'étant pas sous une licence libre. Beaucoup d'entre eux sont des logiciels propriétaires (pilotes NVIDIA, ATI, etc.). Ce média est désactivé par défaut dans l'édition libre Mandriva Free.
- *backports* : un média contenant la version la plus récente des logiciels contenus dans le média désigné, mais n'étant pas aussi bien testés que les logiciels présents dans les médias standards. Il est toujours désactivé par défaut car ces logiciels disposent des toutes dernières fonctionnalités, mais ne sont pas forcément stables. Ce dépôt ne peut garantir la stabilité complète du système.
- *testing* : un type de média de test qui ne devrait être activé que par des personnes averties désirant tester les logiciels dernièrement sortis, mais avec seulement très peu de tests. Les bugs et anomalies peuvent être fréquentes dans les logiciels contenus dans ce média.
- *restricted* : Ce média n'est présent que dans l'édition Powerpack. Il regroupe tous les logiciels payants et propriétaires, qui sont accessibles uniquement dans l'édition payante de Mandriva.
- *debug* : Ce type média est très récent. Ce type spécial permet entre autres d'installer des paquets spéciaux pouvant servir à mieux analyser des problèmes trouvés dans la distribution.

Il existe plusieurs types de médias : Local, FTP, HTTP et Liste de miroirs.

- Les médias locaux iront chercher les logiciels à installer sur le CD ou DVD de Mandriva Linux. Il y en a quatre, un pour chaque type (main, contrib, non-free et éventuellement restricted).
- Les médias FTP iront chercher les logiciels et les mises à jours directement dans le dépôt correspondant, le dépôt étant en fait un serveur FTP où sont entreposés les paquets des logiciels.
- Les médias HTTP sont équivalents aux médias FTP, mais utilisant le protocole HTTP, moins rapide pour le téléchargement de fichiers.
- Les médias de type « Liste de miroirs » contactent le serveur qui leur est indiqué, et sélectionnent le meilleur miroir (serveur) pour télécharger les paquets logiciels.

Des médias PLF (*Penguin Liberation Front*) existent pour Mandriva. Ces médias contiennent des logiciels et composants légaux en France, mais pouvant être litigieux dans d'autres pays. Ils contiennent entre autres des codecs Apple et Microsoft ne pouvant être inclus d'office dans Mandriva. Les adresses des serveurs où se trouvent ces médias peuvent être trouvés grâce au le site Easy URPMI [6]. Par exemple en France : mirroir PLF chez Free [7].

La configuration des médias sous Mandriva Linux se fait dans le Centre de Contrôle Mandriva ou via le Gestionnaire de logiciels.

Se procurer Mandriva Linux

Il existe plusieurs façons de se procurer Mandriva Linux : par *téléchargement* ou en l'*achetant*.

Téléchargement

On peut télécharger Mandriva Linux gratuitement et en toute légalité avec des logiciels de pair à pair ; étant sous licence GPL, cette distribution peut être copiée, modifiée et redistribuée à volonté.

On peut également la télécharger depuis des sites FTP, dont les adresses sont disponibles sur le site de Mandriva. En France Free est le seul FAI à mettre à disposition gratuitement cette distribution sur un serveur FTP publics en ftp://ftp.proxad.net/mirrors/.

La distribution Mandriva Linux se décline sous plusieurs formes:

- version 1 CD (LiveCD installable)
- version 3 CD (pour installation uniquement)
- version DVD (pour installation uniquement)
- version 100% en ligne : on télécharge uniquement l'image de boot depuis le dossier "install/images/" (10 Mo environ), qui se chargera d'aller chercher les fichiers RPM en FTP ou HTTP depuis les serveurs de son FAI. Ceci nécessite de créer soi-même son secteur de démarrage avec une distribution Linux, déjà présente sur le disque dur ou depuis live CD, ce qui n'est pas à la portée de tous le monde, mais évite de graver un CD-ROM.

Achat

Bien que cette distribution soit accessible gratuitement au téléchargement, il est également possible de l'acheter.

La version commerciale offrant, en plus de ce qui est contenu dans la version libre gratuitement téléchargeable :

- Un support CD ou DVD, avec une notice papier d'installation et de familiarisation à Mandriva Linux (version PDF pour la version téléchargée).
- Une assistance technique professionnelle sur le site de support Mandriva Expert (pour un incident) pendant 3 mois.
- Des pilotes et logiciels propriétaires (pilotes propriétaires de cartes graphiques ATI/NVIDIA, logiciels Adobe Reader, RealPlayer, Skype, Cedega, etc.) disponibles sur les supports CD et DVD ainsi qu'en téléchargement. Les composants matériels propriétaires sont automatiquement reconnus.
- Une participation au financement de projets libres, comme KDE, GNOME, ou le noyau Linux, etc.

Matériel supporté

La distribution Mandriva Linux supporte les architectures les plus communes :

- Processeurs supportés :
  - x86 (Intel, AMD)
  - 64 bits (IA-64, AMD64)
  - SPARC (jusqu'à la version 7.1)
- Supports utilisés par Mandriva :
  - Disques durs portables (Linutop)
  - LiveCD (Mandriva One)
  - Clé USB (Mandriva Flash)

En résumé, Mandriva Linux est particulièrement adapté aux ordinateurs PC équipés de processeurs Intel & AMD, avec un excellent support du 32 bit et du 64 bit.

Historique des versions

Versions principales de Mandriva

Ci-dessous se trouve une liste et des informations sur les systèmes d'exploitations développés par Mandriva.

Depuis Mandrakelinux 9.1, Mandriva assure le support de l'ensemble de ses paquets pendant 18 mois[8] . En fonction des paquets, ils sont maintenus pendant 12 mois s'il s'agit de navigateurs Web, logiciels livrés avec l'environnement de bureau, etc. et sont maintenus pendant 18 mois tout ce qui concerne la base du système comme le noyau ou les composants Apache par exemple.

Vous pouvez cliquez sur le nom d'une distribution pour obtenir une description complète et détaillée de la version.

Tableau nominatif et descriptif des versions de Mandriva Linux

Date	Version	Nom	Support jusqu'au	Nouveautés phares
23 juillet 1998[9]	5.1	Venice	Non	
1er décembre 1998[9]	5.2	Leeloo	Non	
11 février 1999	5.3	Festen	Non	
27 mai 1999	6.0	Venus	Non	
17 septembre 1999	6.1	Helios	Non	
14 janvier 2000	7.0	Air	Support terminé	
13 juin 2000[9]	7.1	Helium	Support terminé	
30 octobre 2000[9]	7.2	Odyssey	Support terminé	
19 avril 2001	8.0	Traktopel	Support terminé	
27 septembre 2001	8.1	Vitamin	Support terminé	
18 mars 2002	8.2	Bluebird	Support terminé	
25 septembre 2002	9.0	Dolphin	Support terminé	
25 mars 2003	9.1	Bamboo	Support terminé	
14 décembre 2003	9.2	Fivestar	Support terminé	
4 avril 2004	10.0 Community		Non	
28 avril 2004	10.0 Official		Support terminé	
16 septembre 2004	10.1 Community		Non	
15 octobre 2004	10.1 Official		Support terminé	
14 avril 2005[9]	10.2	Mandriva LE 2005	Non	Version de transition Mandrake > Mandriva.
14 octobre 2005	2006.0	Mandriva 2006	Support terminé	• Fusion des technologies de Conectiva et de Mandriva • Intégration de KAT pour la recherche sur le bureau • Nouveau pare-feu interactif • Optimisation du démarrage et de udev • Meilleur support du wifi par net-applet et drakroam • Intégration de Enlightenment DR17

3 octobre 2006	2007.0	Mandriva 2007	Support terminé	• Support du bureau 3D AIGLX et Xgl. • Nouveau thème : Ia Ora • Nouvel outil de configuration VPN: drakvpn • Nouvel outil de configuration de pare-feu avec ucarp (invictus-firewall)
18 avril 2007	2007.1	Mandriva 2007 Spring	13 octobre 2008	• Première version "Spring". Passage du cycle d'un an au cycle de 6 mois. • Nouveau thème graphique • Amélioration de drak3D, intégration de Metisse, Compiz et Beryl. • Amélioration de MandrivaUpdate, Mandriva Online et de DrakRPM • Système plus rapide et réactif • Support optionnel pour écrire sur des partitions NTFS • Support de la WiiMote de Nintendo
5 octobre 2007	2008.0	Mandriva 2008	9 avril 2009	• Mise en conformité aux nouveaux standards de Freedesktop.org • DrakRPM combine désormais Installation et Suppression dans la même interface. • Intégration de Compiz Fusion, fruit de la mise en commun de Compiz et Beryl. • Nouvel outil de migration Windows/Linux : transfugedrake • Nouvel outil de maintenance réseau : draknetcenter • Nouveau format de menu • Amélioration conséquente de DrakRPM • La communauté et le développement s'ouvrent désormais à tous
9 avril 2008	2008.1	Mandriva 2008 Spring	15 octobre 2009	• Nouveau système de son PulseAudio intégré et utilisé par défaut • Nouveau système de fichiers GVFS pour Gnome • Gestion des codecs avec Codeina • Support et synchronisation des PDA/Smartphones et mobiles avec KitchenSync et OpenSync • Amélioration du gestionnaire de logiciels DrakRPM • Nouvel outil : Snapshots • Support de Vista dans l'assistant de migration • Support des claviers multimédias
9 octobre 2008	2009.0	Mandriva 2009	9 avril 2010	• Démarrage rapide et amélioration des performances générales • Nouveau thème graphique pour KDE 4 • Nouveau processus d'installation et Centre de Contrôle • Intégration de KDE 4 et LXDE • System-config-printer remplace Printerdrake • Nouveau système de bootsplash • Meilleur support du wifi et du sans-fil • Support amélioré des netbooks et périphériques mobiles • Nettoyage des composants inutiles et détection des paquets orphelins • Mise à jour de la 2008.1 déjà installée vers la 2009.0 via l'applet de mises à jour

29 avril 2009	2009.1	Mandriva 2009 Spring	29 octobre 2010	• Prise en charge de ext4 • Nouvelle technologie Speedboot [10] • Améliorations des outils de Mandriva • Amélioration de la gestion de paquets orphelins • Amélioration du système de partitionnement • Suppression automatique d'anciens noyaux • Amélioration du LiveUpgrade • Meilleur support des clés 3G • Nouvel outil pour créer une clé USB embarquant Mandriva.
3 novembre 2009	2010.0	Mandriva 2010	3 mai 2011	• Améliorations des outils de Mandriva • Vérification de la complexité des mots de passe • Ajout d'un compte invité • Démarrage graphique (Bootsplash) est confié à Plymouth au lieu de Splashy • Prise en charge complète de Poulsbo • Amélioration du système de partitionnement • L'environnement Moblin est disponible • Intégration de NEPOMUK • Disparition complète de KDE 3
8 juillet 2010	2010.1	Mandriva 2010 Spring	décembre 2011	• KDE 4.4.3 et Gnome 2.30 • Amélioration du système d'installation et de mise à jour • ...
2011	2011.0	Mandriva 2011	Version en cours de développement	

Distributions alternatives Mandriva

Date	Nom	Version	Commentaire
décembre 2003	Move	1.0	distribution *live*
août 2004	Globetrotter		système Linux complet sur un disque dur portable
octobre 2004	Move	2.0	distribution *live*
juin 2005	MNF	2.0	distribution *firewall*
décembre 2006	Flash	2007	Mandriva 2007 sur une clé USB bootable
décembre 2007	Flash	2008	Mandriva 2008 sur une clé USB bootable [11]
été 2008	Flash	2008.1	Sortie de Mandriva 2008 Spring pour la clé USB Flash. Mise en ligne d'une nouvelle clé de 8GO embarquant la version la plus récente et possibilité de mettre à jour gratuitement sa clé déjà acquise.
Novembre 2009	InstantON	2010.0	Sortie de Mandriva InstantON. Distribution payante (10 €) optimisée pour les netbooks (eeepc) qui permet de lancer un système fonctionnel en 10 sec.

Historique plus précis, avec les paquetages compris dans chaque version de la distribution. [12]

Spécificités

Choix de logiciels par défaut

Mandriva Linux fait des choix par défaut concernant chaque type de logiciel. Ainsi, cette distribution est très proche des préférences des utilisateurs.

Intégration et préconfiguration des logiciels

Les bureaux KDE et GNOME ainsi que chaque logiciel par défaut sont configurés pour fonctionner les uns avec les autres et avoir une apparence la plus homogène possible (*look and feel*).

Cycle de publication

À l'époque de Mandrakelinux, une nouvelle version stable était publiée tous les six à huit mois. Après la fusion avec Conectiva, Mandriva a adopté un cycle de sortie annuelle qui débuta avec la Mandriva Linux 2006. Les objectifs étaient notamment :

- donner plus de temps au développement de nouvelles fonctionnalités
- rallonger la durée de support (une seule version par an à maintenir au lieu de deux)
- se rapprocher du monde de l'entreprise, qui préfère des logiciels plus stables (et donc plus anciens, car testés plus longtemps)

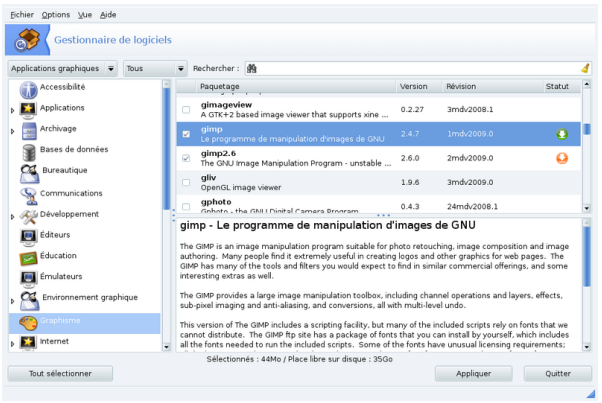
La contrepartie à l'espacement des sorties est un retard plus prononcé sur les nouveautés logicielles.

Le cycle long a aussi eu pour effet de perdre en médiatisation, ce qui l'a assez pénalisée[réf. nécessaire]. Depuis la Mandriva Linux 2007, un retour au cycle court de 6 mois est effectif.

La gestion des paquetages

La gestion des paquetages est assurée par le gestionnaire RPM créé par Red Hat et utilisé également par SuSE et Fedora.

Mandriva Linux comporte un utilitaire de gestion des dépendances et de téléchargement de paquetages nommé urpmi. C'est un ensemble d'outils en ligne de commande à l'image de l'outil APT de Debian et YUM de YellowDog (également utilisé dans Fedora).



Le gestionnaire de logiciels de Mandriva.

Les commandes sont les suivantes :

- urpmi pour installer et paramétrer (i pour *"install*),
- urpme pour désinstaller (e pour *"erase*),
- urpmq et urpmf pour faire des recherches (q pour **'query,** ***f pour*** *'find*).

urpm se distingue par la possibilité de faire des déploiements en parallèle.

L'utilisateur a par ailleurs possibilité d'utiliser un gestionnaire de logiciels via une interface graphique, dénommé rpmdrake. Gurpmi est un outil permettant d'installer en un clic un paquetage trouvé sur internet par exemple, via une interface graphique également.

Les versions grand public

- **Mandriva One** : C'est un LiveCD qui permet d'utiliser Mandriva Linux sur n'importe quel ordinateur à partir d'un simple CD bootable. Une clé USB peut alors être utilisée pour stocker des données personnelles, les autres paramètres et données n'étant pas conservés après redémarrage. Il est également possible de l'utiliser pour installer la distribution sur le disque dur, l'aspect *LiveCD* permettant dans ce cas de tester la compatibilité du matériel avant l'installation.
- **Mandriva Free** : C'est tout un système complet livré avec tous les programmes qui peut être téléchargé gratuitement et librement distribuable, et gravé sur un DVD ou sur 3 CD. Il s'agit d'une version 100 % open source ne contenant aucun composant ou logiciel propriétaire. Il est parfois nécessaire de récupérer soi-même des paquetages propriétaires pour faire fonctionner le wifi.
- **Mandriva Powerpack** : La version en boîte (Powerpack) est payante et fournie avec des manuels imprimés, pour aider les utilisateurs à découvrir le système. Elle inclut également le droit à des services, comme de l'assistance technique. La distribution en elle-même intègre des logiciels propriétaires. Parmi eux, des pilotes de cartes graphiques (ATI, NVIDIA), et des plugins et logiciels divers (Adobe Reader, Flash Player), pour un plus grand support matériel et logiciel. D'autres logiciels commerciaux tels que des programmes de lecture de DVD ou un media center sont inclus pour étendre les possibilités offertes jusqu'alors.
- **Mandriva Flash** : C'est une clé USB sur laquelle on démarre le système à la façon d'un LiveCD et qui conserve les paramètres enregistrés par l'utilisateur. Elle embarque un système d'exploitation utilisable sur n'importe quel ordinateur.
- **Linutop** : C'est un mini PC contenant un lecteur à état solide hébergeant un système Mandriva Flash. Le Linutop se veut nomade.
- **XfceLive** : Il s'agit d'une version communautaire de Mandriva Linux. C'est un LiveCD basé sur l'environnement Xfce. Elle est téléchargeable depuis ce lien [13].

Des produits plus orientés vers les professionnels sont également disponibles, dont une solution de calcul intensif en « grappe » (cluster), une solution d'infrastructure VPN et de sécurité pour le monde de l'entreprise, et une solution pour le monde de l'éducation.

Autres versions

Les versions dites *Free* ne contiennent que des logiciels libres, et sont téléchargeables gratuitement.

- **Mandriva Cooker** (littéralement : cocotte-minute) : C'est la version en développement permanent, qui sert à produire la future version finale pour l'année suivante.
- **Mandriva Linux Mini** : C'est une Mandriva Linux minimaliste en un CD, les paquets supplémentaires étant téléchargeables et installables depuis Internet.
- **Draklive** : C'est un utilitaire en ligne de commande qui permet de construire une distribution live d'après un fichier de configuration, créer l'image principale et éventuellement de l'installer sur un périphérique. Il est le successeur de la Mandriva Move.

Version de développement « Cooker »

Cette version gratuite a la particularité de n'exister que sous la forme d'un arbre d'installation : il n'existe pas de CD ni de version ISO, tous les paquets sont disponibles sur les serveurs. Cette version est la plus à jour de la distribution, car c'est la branche de développement, elle est donc considérée comme instable. C'est pourquoi elle est principalement réservée et ne *doit* intéresser *que* développeurs et testeurs qui veulent tester les dernières nouveautés, afin de faire remonter d'éventuels problèmes. Elle est relativement stable durant certaines périodes de l'année, juste avant la sortie d'une nouvelle version de la distribution. Elle évolue beaucoup et peut causer des problèmes dus à cette forte instabilité. C'est pourquoi elle est très déconseillée aux débutants et à tout usage dans un environnement de production ou pour tout utilisateur final.

Le processus de développement des différentes versions de la distribution est simple. Cooker est une version en constante évolution (il s'agit d'une Rolling release). Lorsqu'un calendrier et des spécifications techniques sont mis en place pour une prochaine version, les développeurs vont intégrer les dernières versions stables des logiciels et composants à Cooker, et faire en sorte au fur et à mesure qu'ils fonctionnent tous correctement. Il s'agit de stabiliser Cooker tout en ayant les dernières versions disponibles des logiciels, ce qui implique donc de faire beaucoup de tests.

À certaines dates précises prévues dans le calendrier, des images CD et DVD sont créées à partir du système et des logiciels présents dans Cooker à cette date, et sont fournies à tous ceux qui souhaitent tester la version en cours de développement. Ces images sont alors sorties en tant que versions Alpha, Bêta, puis Release Candidate, allant du moins stable au plus stable et plus proche de la version finale.

Lorsque la date de la sortie finale est atteinte, Cooker est « gelée » jusqu'à nouvel ordre. Tout le système et les logiciels présents dans Cooker sont alors compressés dans des images CD et DVD pour être testés en interne, puis commence alors la phase de pression des CD et DVD de la dernière version de Mandriva, prête pour le public.

Anciennes versions

- *Mandriva Move* : C'est un produit qui n'est plus supporté, dont la technologie est périmée. Il a été remplacé par la Mandriva Flash et par Draklive. Ce fut un LiveCD minimaliste et permettant par ailleurs la création d'une version personnelle minimale de Mandriva pouvant être démarrée depuis une clé USB standard[14] . On peut ainsi porter sur soi son système d'exploitation personnel dans une clé USB et utiliser n'importe quel ordinateur prêté ou emprunté (sans aucune écriture sur le disque dur de l'ordinateur)
- La version *« Limited Edition 2005 »* n'a pas eu de support commercial : ce fut une version de transition avant le cycle de versions annuelles.
- La version *« 2006 »* avait été rendue publique le 14 novembre 2005. Elle était la première version depuis la fusion MandrakeSoft et Conectiva.
- La version *« 2007 »*, disponible depuis le 3 octobre 2006, apporte entre autres un bureau OpenGL 3D. Dans sa version gratuite elle se décline en deux solutions :
  1. Mandriva One : Un LiveCD permettant par ailleurs une installation extrêmement simple et rapide sur le disque dur si on adopte Mandriva et qu'on ne désire plus se contenter du LiveCD.
  2. Mandriva Linux Free : version en 3 CD ou un DVD, plus fournie en logiciels et en pilotes, tous issus du monde libre[15] .
- La version *« 2008 »*, disponible au téléchargement depuis le 8 octobre 2007. Elle apporte un bureau 3D.

Toutes ces versions peuvent cohabiter avec un autre système d'exploitation, quel qu'il soit, sur le même disque dur grâce à Lilo à l'origine, à Grub depuis la *version 2007 spring* installé systématiquement avec Mandriva comme avec la plupart des distributions Linux.

Versions professionnelles

Les versions « Entreprise » sont, bien qu'elles soient Open Source, payantes et bénéficient d'un support spécial de Mandriva. La plupart permettent une interopérabilité entre les plates-formes Linux, Windows et Mac.

- Corporate Desktop : Distribution pour station de travail ou machine de bureau adapté aux environnements de production.
- Enterprise Server : Distribution à orientation professionnelle pour la mise en place et le déploiement de serveurs.
- Mandriva Directory Server : C'est un annuaire LDAP qui permet aux entreprises de gérer leurs employés, leurs accès permis, leurs clients. MDS est disponible dans MES ou gratuitement dans les sources de la distribution de base.
- Pulse 2.0 : Un puissant système de gestion de parc informatique, peut être disponible gratuitement sous une source spécifique.

- Linbox Rescue Server : Un outil puissant qui permet de garantir la sécurité des données d'un parc et d'en faire des sauvegardes.
- CLIC : Distribution pour cluster de calcul.
- Multi Network Firewall : Distribution pour infrastructure réseau sécurisée.

La serie des Drakxtools

Mandriva Linux possède ses propres outils de configuration : les drakxtools. Il suffit de taper les commandes suivantes en tant qu'utilisateur root

les Drakxtools

commande	rôle	fichier /etc correspondant
drakusers	gestion des utilisateurs	/etc/password
drakdisk	gestion des disques et partitions	/etc/fstab
drakx11	gestion du serveur graphique xorg	/etc/X11/xorg.conf
drakxservices	gestions des services activés au démarrage	/etc/init.d/
drakmouse	gestion de la souris	/etc/X11/xorg.conf
drakrpm	gestion de l'installation/désinstallation de paquetages	
drakconnect	gestion des connexions réseau	?
drakvpn	vpns	?

Remarques :

- la commande *drakconf*, ou *mcc* (Mandriva Control Center) regroupe cet ensemble sur une seule interface graphique pour ceux qui préfèrent éviter la ligne de commande
- drakconf fonctionne aussi en mode texte, en mode Ncurses. Mais seul les outils d'urgences sont disponible sans serveur graphique.

wiki sur le site de Mandriva (complet et à jour) [16]

Distributions basées sur Mandriva Linux

- AbulÉdu (premières versions) : distribution pour les écoles
- Annvix
- APODIO (jusqu'en version 4)[17] ,[18]
- Ayrsoft icon
- blackPanther OS
- Caixa Mágica
- Castle Linux : distribution Linux créée en Russie avec un accent sur la sécurité.
- EduLinux : distribution Linux québécoise offrant plusieurs logiciels du milieu de l'éducation.
- HKLPG Linux
- LINUXO Live!
- Mageia
- Mandows
- MCNLive
- PCLinuxOS : distribution LiveCD
- SAM Mini-Live-CD
- vnlinuxCD

- Turkix
- Unity Linux

Notes et références

[1] http://blog.mandriva.com/2010/12/23/mandriva-2010-2-is-out/
[2] http://blog.mandriva.com/en/2011/02/15/mandriva-2011-alpha-1/
[3] http://www.mandriva.com/fr/linux/
[4] L'annonce initiale sur une liste KDE (http://www.indidea.org/gael/mandrake5.1-original-announce.txt)
[5] L'annonce initiale sur Slashdot (http://slashdot.org/articles/980725/117228.shtml)
[6] http://easyurpmi.zarb.org/
[7] ftp://ftp.proxad.net/mirrors/plf.zarb.org/
[8] La page détaillant la politique de support de Mandriva (en anglais). (http://www.mandriva.com/en/mandriva-product-lifetime-policy)
[9] http://distrowatch.com/table.php?distribution=mandriva
[10] http://wiki.mandriva.com/fr/2009.1-speedboot
[11] l'annonce de la sortie de la flash 2008 sur le site de mandriva (http://www.mandriva.com/enterprise/fr/node/216)
[12] http://distrowatch.com/table.php?distribution=mandriva
[13] ftp://ftp.free.fr/mirrors/ftp.mandriva.com/MandrivaLinux/devel/iso/contrib/2010.0/mandriva-linux-one-2010.0-xfce4-europe-americas-cdrom-i586.iso
[14] La liste des modèles de clés USB compatibles est indiquée au bas de cette page (http://www.mandriva.com/fr/individuals/products/move/).
[15] Mandriva Linux Free (http://www.mandriva.com/fr/download/free/)
[16] http://wiki.mandriva.com/fr/Centre_de_Contrôle_Mandriva
[17] http://linuxmao.org/tikiwiki/tiki-index.php?page=apodio
[18] http://linux.softpedia.com/get/System/Operating-Systems/Linux-Distributions/APODIO-5187.shtml

Liens externes

- **(fr)** Site officiel (http://www.mandriva.com/fr/linux/)
- **(fr)** Blog officiel de Mandriva (http://blog.mandriva.com/fr/)
- **(fr)** Forums officiels de la communauté Mandriva (http://forum.mandriva.com/?op=Fr)
- **(fr)** Documentation wiki de Mandriva Linux (http://wiki.mandriva.com/fr/)
- **(en)** Catégorie Mandriva (http://www.dmoz.org/Computers/Software/Operating_Systems/Linux/Distributions/Mandriva/) de l'annuaire dmoz

Origine :	Basé sur :	Mandriva Linux	Variantes :	Dérivés :
projet GNU, Linux…	GNU/Linux		XfceLive Mandriva Mini Mandriva MLO Mandriva Flash Corporate Desktop Enterprise Server	PCLinuxOS Castle Linux EduLinux (ex AbulÉdu) Caixa Mágica Unity Linux

Slackware

Slackware
slackware® linux
 Slackware 13 avec le bureau KDE 4

Famille	GNU/Linux
Type de noyau	Monolithique
État du projet	en développement
Entreprise/ Développeur	Patrick Volkerding
Licence	GNU GPL
États des sources	Logiciel libre
Dernière version stable	13.1 [1] (24 mai 2010) []
Site Web	slackware.com [2]

Slackware est une distribution Linux qui, à la différence d'autres distributions populaires, a longtemps été maintenue par une seule personne, et a une approche différente. Elle peut être décrite comme « Unix-like » car sa politique est de n'inclure que des applications stables.

Philosophie et Développement

La Slackware se veut être une distribution légère, rapide, et sans fioritures. Elle se démarque par une procédure d'installation en mode semi-graphique, un système de paquetages logiciels composé simplement d'archives tarballs sans gestion des dépendances, ainsi que par un processus de démarrage reposant sur un ensemble de scripts aisément modifiables « à la main » (elle ne dispose d'ailleurs pas d'un logiciel de configuration centralisée). De par ces caractéristiques, elle est fort appréciée sur les serveurs.

Slackware utilise une procédure d'initialisation proche de celui des BSD, mais compatible avec ceux de System V[3] .



Mascotte

C'est également la plus vieille distribution encore en activité, ayant été pendant bien longtemps l'œuvre de Patrick J. Volkerding. Au fil des années, il accepta l'aide de quelques contributeurs (Robby Workman[4] , Eric Hameleers[5] , Piter Punk[6] , Stuart Winter[7]) afin de l'aider dans le développement (aussi à cause de sa maladie qui l'empêcha de contribuer pleinement à Slackware durant l'année 2005). Tout le monde attendait la mort de cette distribution maintenue par un seul homme et pourtant, plus d'une dizaine d'années après, elle est consciencieusement tenue à jour, toujours populaire et utilisée comme base pour de nombreuses distributions dérivées.

La *slackware-current* est la version courante, c'est-à-dire la version disponible entre la version stable déjà publiée et celle à venir. Elle n'est donc pas recommandée pour la production.

Gestionnaire de paquets

Slackware inclut son propre gestionnaire de paquets: *pkgtool*, permettant d'installer, désinstaller, mettre à jour, extraire dans le répertoire courant et créer des paquets. Chacune de ces fonctions est remplie par un script bash utilisable par l'interpréteur de commandes. pkgtool fourni également un Environnement en mode texte pour effectuer ces opérations. Les paquets sont de simples archives tar compressées avec gzip, bzip2 ou xz. Depuis le 8 mai 2009, les paquets distribués officiellement sont compressés avec xz[8] .

Historique

La première version, 1.00, est sortie le 16 juillet 1993, et Patrick J. Volkerding en est l'auteur. L'annonce originale peut être vue ici [9]. Slackware a célébré son dixième anniversaire le 17 juillet 2003. Elle a été historiquement une des premières permettant de faire tourner Linux *in situ* depuis un CD-ROM, dès 1995.

En 1999, slackware est passée de la version 4 à la version 7 directement. A cette époque, la plupart des autres distributions linux avaient des numéros de versions proches de 6. Pour éviter que les nouveaux utilisateurs puissent croire que slackware avait trois versions de retard sur le reste du monde linux et ne posent constamment la question dans les forums, Patrick Volkerding a décidé d'augmenter artificiellement le numéro de version[10] .

L'environnement de bureau GNOME a été retiré de la distribution le 26 mars 2005 lors du dévelopement de slackware 10.2[11] . La préparation et l'empaquettage de gnome nécéssite en effet plus d'efforts que pour d'autres environements de bureau comme KDE ou Xfce. De plus, il existait déjà des projets fournissant GNOME pour Slackware qui étaient plus complets que ce que fournissait la distribution officielle. Patrick Volkerding conclut cette annonce en espérant que ce changement améliore Slackware ainsi que la qualité et la quantité des possibilités d'installation de GNOME pour Slackware. De nos jours il existe plusieurs distributions de GNOME disponibles: GSB [12], dropline GNOME [13], GWARE [14], Gslacky [15], buildbot [16].

Slackware n'a définitivement adopté la série 2.6 du noyau linux que très tardivement. Bien qu'un noyau 2.6 soit fourni depuis la publication de Slackware 10.0[17] en 2004, celui-ci ne sera le noyau par défaut (et exclusif) qu'a partir de Slackware 12.0[18] en 2007.

Le 19 mai 2009 apparait la branche officielle de développement pour architecture x86-64. La version stable 13.0 est la première à supporter officiellement cette architecture.[19] . D'autres distributions basées sur Slackware avaient auparavant été créées avec pour but de fournir aux utilisateurs une Slackware supportant les jeux d'instruction 64 bits.

Au 27 août 2009, la version stable était la 13.0 ; elle comporte GCC 4.3.3, le noyau Linux 2.6.29, KDE 4.2.4, Xfce 4.6.1, Xorg 7.3.0+, SeaMonkey 1.1.13 et tous les utilitaires habituels. La version 13.1 est sortie le 24 mai 2010.

Mode de distribution

Slackware est distribuée sur six cd ou un dvd. Les trois premiers cd contiennent les paquets et les trois derniers contienent les sources qui ont permis de les construire. Le dvd contient l'ensemble de la distribution. Ils sont disponibles sur le magasin en ligne [20] de slackware ainsi qu'au téléchargement sur plusieurs mirroirs [21] et par bittorrent [22]. Les versions vendues et téléchargées sont identiques.

Liste des distributions et projets basés sur la Slackware

Distributions

Dérivées pour Intel (x86)

- *Blin* - Distribution ukrainienne.
- *Burapha Gnu/Linux* - Distribution thaïlandaise développée par une équipe de l'université de Burapha.
- *CEMF* - Distribution brésilienne qui opère directement de dedans une partition ou installation Windows.
- *College* - Distribution suisse qui prétend se fonder sur Debian, mais dont le management des paquets est en .tgz ; la distribution est devenue un LiveCD.
- *Cytrun* - Distribution brésilienne développée afin d'augmenter les niveaux de sécurité des serveurs.
- *Darkstar* - Distribution roumaine.
- *HostGIS* - Distribution américaine, spécialement développée pour opérer des serveurs web cartographiques GIS.
- *iWhaX* - Distribution américaine orientée vers la sécurité et les réseaux ; c'est l'ancienne *WhaX*.
- *JoLinux* - Distribution brésilienne compilée avec le noyau Linux de la branche 2.6 par défaut.
- *KateOS* - Distribution polonaise développée par Damian Rakowski.
- *Kinux* - Distribution brésilienne.
- *NetSecL* - Distribution axée sur la sécurité.
- *NimbleX* - Distribution roumaine développée par Bogdan Radulescu.
- *OpenLAB* - Distribution sud-africaine, destinée à l'enseignement dans les écoles et les facultés ; en dehors de l'Afrique du Sud, elle est adoptée en Namibie et en Allemagne ; c'est la distribution pour laquelle les logiciels EduKar, OpenBook et ZybaCafe ont été développés ; il y a aussi un LiveCD qui peut être téléchargé librement, mais l'ensemble de 4 CD / 1 DVD et les logiciels externes sont chargés.
- *Polux* (anciennement *P!tux*) - Distribution française pouvant être installée sur des vieux ordinateurs (dits ordinosaures), c'est l'ancien *Drinou Linux*.
- *PC Master* - Distribution brésilienne.
- *Plamo* - Distribution japonaise en langue japonaise pour faciliter le « slackage » des utilisateurs japonais.
- *pQui* - Distribution brésilienne pour les ordinateurs de bureau.
- *Revanche* - Distribution brésilienne dérivée simultanément de Slackware et de Fedora.
- *RFS* - Distribution brésilienne.
- *RIP* (Recovery Is Possible) - Distribution américaine implémentée pour la récupération de données.
- *Root* - Distribution suédoise développée par John Eriksson.
- *RUNT* (ResNet USB Network Tester) - Distribution Linux américaine développée par une équipe de l'université de Caroline du Nord pour être installée dans des clés USB ainsi que sur des disquettes qui interagiront ensemble ; la distribution est orientée vers les tests de réseaux et de portails USB.
- *Salix* - Distribution plutôt européenne, 100% compatible Slackware.
- *SauverOS* - Distribution indienne développée par Maulik Gordhandas.

- *Tukaani* - Distribution finlandaise dont le point fort est la gestion de paquets à travers son installeur pkgtools et de son compacteur et démarreur LZMA : ils compatibilisent des paquets aux formats .tgz, .tbz, .tlz et .tar.
- *VectorLinux* - Distribution canadienne développée par Robert S. Lange ; elle se présente comme une excellente alternative pour donner de nouveaux usages à de vieux PC.
- *Volta* - Distribution italienne 100 % compatibilisée de double gestion de paquets : pkgtool de Slackware pour le système et pkgsrc de NetBSD pour les applications ; en d'autres termes, avec *Volta Linux*, on a pratiquement une Slackware et un NetBSD fonctionnant dans un même système d'exploitation.
- *ZenServer* - Distribution française pour les serveurs, basée sur *Zenwalk*.
- *Zenwalk* - Distribution française développée par Jean-Philippe Guillemin, elle contient des améliorations telles qu'un noyau 2.6 et le support de Reiser4. Cette distribution est optimisée pour le multimédia, le développement et la bureautique ; c'est l'ancienne MiniSlack.

... pour AMD64

- *Salix* - Distribution plutôt européenne, 100% compatible Slackware.
- *Slackware64* - Distribution officielle, depuis la version 13.0 (en date du 27 août 2009) un portage officiel sur l'architectures X86_64 est disponible.
- *Slamd64* - Distribution britannique, portage sur l'architecture AMD 64 bits (AMD64 ; x86 64).
- *Bluewhite64* - Distribution roumaine, portage sur l'architecture AMD 64 bits (AMD64 ; x86 64) ; disposée en forme de LiveCD installable et de DVD d'installation.

... pour ARM

- *ARMedslack* - Distribution américaine portée sur l'architecture ARM.

... pour IBM S/390

- *Slack/390* - Distribution américaine, portage sur l'architecture IBM S/390.

... pour PowerPC (Macintosh)

- Slackintosh - Distribution suisse, portage sur l'architecture **PPC** (PowerPC).

... pour SPARC

- *Splack* - Distribution américaine, portage sur l'architecture SPARC.

CD autonomes

- *4Bak* - canadien pour la récupération de contenu développé par Sylvie Migneault ; c'est l'ancien *DDbackup*.
- *AliXe* - Francisation et personnalisation de *SlaX* ; CD autonome canadien développé par une Montréalaise qui s'identifie avec l'alias « Alisou », mais qui sur le site du *4Bak* reconnait être Sylvie Migneault elle-même ; le CD autonome vise à promouvoir Slackware et *SlaX* entre les utilisateurs francophones.
- *Arudius* - utilisé pour tester la sécurité informatique, fondée sur Slackware et *Zenwalk*.
- *Austrumi* - par défaut s'installe temporairement dans la mémoire vive ; développé par Andreijs Meinerts et autres.
- *BackTrack* - distribution suisse fondée sur Slackware et *SlaX* résultant de la fusion entre *Auditor Security Linux* et *WHAX* ; orientée sécurité.
- *College* - distro suisse qui allègue se fonder sur Debian, mais dont la gestion des paquets est en .tgz.
- *DNALinux* - argentin fondé sur *SlaX*.
- *eMoviX* - italien orienté vers le multimédia. Voir MoviX.
- *GoblinX* - brésilien qui, installé sur un disque dur, converti les paquets .tgz de Slackware en modules .mo.
- *KlaX* - allemand clone de *SlaX* pour la présentation et la promotion de KDE.
- *LiveCD Router* - argentin dédié à l'opération de réseaux et connexions internet.

- *LG3d live-cd* - CD autonome de Sun visant à présenter le projet *looking glass*, basé sur Slax.
- *MoviX* - italien orienté vers la création de matériel multimédia.
- *MoviX²* - italien orienté vers le multimédia (exécution).
- *MutageniX* - Suite de CD autonomes américains.
- *Privare* - canadien, c'est l'ancien *eLearnix*, avant *FreeLoader Linux* ; c'est pratiquement un cours Linux en forme de système opérationnel fondé sur Slackware.
- *Puppy* - australien basé et compatible avec Slackware 12, léger, pouvant s'installer sur la plupart des médias connectables. Importante équipes de contributeurs et logiciels spécifiques.
- *Salix Live* - basé sur Salix, uniquement disponible en 32 bits.
- *SlAmpp* - hollandais fondé sur *SlaX* mais avec les paquets de Slackware ; indiqué comme une solution simple pour des serveurs personnels.
- *SlaX* - tchèque fondé sur Slackware et KDE développé par Tomas Matejicek ; installé sur un disque dur ou dans un pendrive, il convertit les paquets .tgz de Slackware en modules .lzm.
- *STuX* - italien.
- *Tereré* - brésilien projeté pour les systèmes d'authentification de fournisseurs et de réseaux à la maison de type LAN.
- *Wolvix* - norvégien basé sur SlaX.
- *ZenLive* - français basé sur Zenwalk.

Distributions et LiveCD non désactivés

- *DDbackup* - devenu *4Bak*.
- *Drinou* - devenu *P!tux*.
- *eLearnix* - devenu *Privare*.
- *FreeLoader Linux* - devenu *Privare*.
- *MiniSlack* - devenu *Zenwalk*.
- *WhaX* - devenu *iWhaX*.

Distributions et LiveCD semi désactivés

- *Litrix Linux* - distribution brésilienne qui continue à être active, mais qui à partir de sa version 3.0 a changé Slackware pour Gentoo comme base ; elle est développée par Vagner Rodrigues.

Distributions et LiveCD désactivés

- *BearOps Desktop* - distribution canadienne, abandonnée en 2001.
- *Buffalo* - distribution américaine, abandonnée en 2005.
- *Definity* - distribution brésilienne développée par une entreprise à Curitiba, PR ; abandonnée en 2003.
- *Evil Entity* - distribution américaine orientée vers l'édition de multimédia ; abandonnée en 2004, on ne sait pas si son successeur annoncé, Arcano Linux, aie été activé.
- *gNox* - LiveCD britannique dont la gestion en modules permettrait joindre des modules directement aux images .iso ; distro abandonnée en 2005.
- *NetwosiX* - distribution italienne orientée vers la sécurité de réseaux ; abandonnée en 2006.
- *SentiniX* - distribution suédoise orientée vers la sécurité et à la monitoration de réseaux ; abandonnée en 2003.
- *Ultima* - LiveCD américain qui était développé par Martin Ultima, abandonné en 2005.

Autres distributions et LiveCD à la philosophie slackée

- *Aegean* - distribution belge fondée sur Arch Linux.
- *Arch* - distribution canadienne développée par Judd Vinet, inspirée en Crux Linux.
- *Archie* - LiveCD malaisien basée sur Arch Linux.
- *Crux* - distribution suédoise par Per Lidén et autres, avec un système de Ports à la FreeBSD.
- *DeLi* - distribution allemande développée par Henry Jensen pour des équipements extrêmement anciens, avec le système de Ports à la FreeBSD de Crux Linux et qui encore le met à disposition sous mésure pour Slackware.
- *Gobo* - distribution brésilienne installable et simultanément LiveCD - selon ce qu'on digite - qui possède un arbre hiérarchique bien à elle.
- *Frugalware* - Distribution hongroise développée par Miklos Vajna.
- *Underground Desktop* - Distribution Linux italienne.

Notes et références

[1] http://www.slackware.com/releasenotes/13.1.php

[2] http://slackware.com/

[3] **(en)** Configuration Help (http://www.slackware.com/config/init.php) sur *www.slackware.com*

[4] **(en)** Site web de Robby Workman (http://rlworkman.net/) sur *rlworkman.net*

[5] **(en)** blog de Eric Hameleers (http://alien.slackbook.org/blog/) sur *alien.slackbook.org/blog/*

[6] **(en)** Site web de Piter Punk (http://piterpunk.unitednerds.org/) sur *piterpunk.unitednerds.org*

[7] **(en)** Site web de Stuart Winter (http://www.interlude.org.uk/) sur *www.interlude.org.uk*

[8] **(en)** voir entrée du 8 mai 2009 (http://slackware.osuosl.org/slackware-13.0/ChangeLog.txt) sur *slackware.osuosl.org*

[9] http://www.slackware.com/announce/1.0.php

[10] **(en)** The Slackware Linux Project: Frequently Asked Questions (http://www.slackware.com/faq/do_faq.php?faq=general#0) sur *slackware.com*

[11] **(en)** voir entrée du 26 mars 2005 (http://slackware.osuosl.org/slackware-10.2/ChangeLog.txt) sur *slackware.com*

[12] http://gnomeslackbuild.org/

[13] http://www.droplinegnome.org/

[14] http://www.gware.org/

[15] http://www.slacky.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=2475

[16] http://slackbot.sourceforge.net/

[17] **(en)** Annonce de la sortie de Slackware 10.0 (http://slackware.com/announce/10.0.php) sur *slackware.com*

[18] **(en)** Annonce de la sortie de Slackware 12.0 (http://slackware.com/announce/12.0.php) sur *slackware.com*

[19] **(en)** voir entrée du 19 mai 2009 (http://slackware.osuosl.org/slackware64-13.0/ChangeLog.txt) sur *slackware.osuosl.org*

[20] http://store.slackware.com/cgi-bin/store

[21] http://slackware.com/getslack/

[22] http://slackware.com/getslack/torrents.php

Gentoo Linux

Gentoo Linux	
	
 Bureau KDE sur le LiveCD Gentoo Linux 10.0	
Famille	GNU/Linux
Type de noyau	Monolithique modulaire
État du projet	en développement
Plates-formes	i386, x86-64, PowerPC, PowerPC 64, sparc, DEC Alpha, ARM, MIPS, PA-RISC, S390, IA-64, sh, m68k
Entreprise/ Développeur	Fondation Gentoo
Licence	GNU GPL
Dernière version stable	10.1 (le 10 octobre 2009) [+/– [1]]
Interface utilisateur par défaut	Console, Framebuffer, X Window System (plusieurs)
Gestionnaire de paquets	Portage
Site Web	www.gentoo.org [2]

Gentoo Linux (/ˈdʒɛntu/) est une distribution GNU/Linux dite source. Elle a été conçue pour être modulaire, portable et optimisée pour le matériel de l'utilisateur. Ainsi, tous les programmes devront être compilés à partir du code source. Toutefois, certains logiciels disponibles sous forme de paquets précompilés pour différentes architectures, peuvent également être utilisés. Ceci est géré grâce au système Portage de Gentoo Linux.

Caractéristiques

Sa particularité est la compilation complète (ou en partie) d'un système GNU/Linux à partir des sources, à la manière de Linux From Scratch mais automatisée.

Ses outils de gestion de paquets s'inspirent des ports des BSD. Ce processus permet une optimisation et une personnalisation complète du système mais prend un certain temps pour compiler tous les logiciels nécessaires.

Ce type d'installation permet de tirer parti au mieux de l'architecture de la machine. En effet, le code source sera compilé en tenant compte des optimisations possibles du jeu d'instructions du processeur. La majeure partie des distributions sont compilées avec un jeu d'instructions générique et non pas pour un processeur plus récent, ceci afin de conserver un fonctionnement sur le maximum de machines. Les processeurs plus récents fonctionnent alors de façon minimale sans utiliser les optimisations du fondeur.

De plus, ce type d'installation permet de gérer facilement les dépendances, et ceci même lors d'une mise à jour majeure de toute la distribution. En effet, lors de l'installation de chaque programme les bibliothèques de développement qui l'accompagnent sont automatiquement installées, et les autres programmes qui utilisent ces bibliothèques seront automatiquement recompilés avec la nouvelle version de ces bibliothèques lors de la mise à jour. Le résultat est un système performant, cohérent et stable.

Un autre intérêt de Gentoo Linux est de laisser l'utilisateur choisir ses applications au fur et à mesure de l'installation, rendant le système, à la fin de la période d'installation, beaucoup plus léger qu'avec d'autres distributions qui installent souvent par défaut des applications dont l'utilisateur n'a pas nécessairement besoin.

Portabilité

Conçue initialement pour fonctionner sur l'architecture x86, Gentoo Linux est aujourd'hui l'une des distributions les plus portées. Les architectures actuellement supportées sont les suivantes : x86, PowerPC, PowerPC 970, SPARC, SPARC64, AMD64, IA-64, MIPS, DEC Alpha, HP/PA, ARM, et zSeries/s390. Gentoo Linux fut la première distribution à offrir un système Linux 64 bits (espace utilisateur et noyau) pour l'architecture PowerPC 970. Elle est également portable sur Xbox et PS3 comme nombre de distributions Linux.

Il existe aussi un profil embarqué qui utilise uclibc, une bibliothèque qui offre les mêmes fonctions que la glibc, mais plus compacte. Cela permet d'utiliser Gentoo Linux sur des systèmes embarqués, d'adapter Gentoo Linux à des automates programmables ou de réaliser une station de travail dédiée à des tâches qui nécessitent un système à haute performance.

Origine du nom « Gentoo-Linux »

Le finlandais Linus Torvalds, créateur initial du noyau Linux, a choisi comme logo un dessin représentant un manchot. Un Gentoo (Manchot papou, *Pygoscelis papua*) est tout simplement un genre particulier de « manchot », ce qui convient parfaitement à la distribution Linux décrite ici. En effet, les Gentoos sont les nageurs les plus rapides parmi ces animaux (35 km/h).

Overlays

Un *overlay* (littéralement « surcouche ») regroupe un ensemble de programmes correspondant généralement à une tâche spécifique ainsi que les outils nécessaires à leur incorporation dans Portage. Il est ainsi possible d'installer facilement ces programmes et d'accroître les possibilités d'un système Gentoo.

Les overlays servent aussi à installer proprement un programme récent, mais encore absent de l'arbre principal que l'on pourra remplacer ensuite par son équivalent « officiel » sans soucis. Rien n'empêche de compiler et d'installer un logiciel, mais, dans ce cas, l'utilisateur risque d'avoir un programme ne respectant pas l'ordre ou la structure de la distribution et devra faire attention lors de l'arrivée du logiciel dans l'arbre principal, car il pourrait y avoir des fichiers de configurations mal placés par exemple.

Certains overlays utilisent le programme « *layman* » pour les regrouper et faciliter leur installation et leur gestion.

Présentation de quelques overlays

- L'overlay **science** propose de nombreux programmes scientifiques et mathématiques. C'est un overlay très dynamique qui propose régulièrement des mises à jour et de nouveaux programmes avant qu'ils soient incorporés officiellement dans Portage.
- L'overlay **audio professionnelle** propose de nombreux programmes audio et le même noyau temps réel (ou multimédia) que des distributions comme DeMuDi. Autant le module realtime-lsm que PAM-Rlimits sont proposés, ce qui laisse une liberté totale à l'utilisateur dans la gestion des priorités des tâches multimédia dans le système. Les mises à jour sont nombreuses et les programmes offerts sont le plus souvent de la dernière version et toutes leurs fonctionnalités sont disponibles. De plus, beaucoup de versions CVS et SVN sont également proposées. Beaucoup de programmes de cet overlay sont compatibles avec *lash*, le successeur de *ladcca*, ce qui permet de sauvegarder l'état des sessions de travail audio et de les restaurer automatiquement.
- **Break My Gentoo**, littéralement *Casse ma Gentoo*, est un overlay hautement expérimental pour les programmes instables, le plus souvent car ils sont encore en phase de développement, et qui n'ont aucune chance d'arriver dans l'*arbre Portage* avant la sortie d'une version stable. Son usage est conseillé uniquement aux utilisateurs souhaitant expérimenter les dernières fonctionnalités disponibles et qui n'ont pas peur de rendre leur système inutilisable suite à un plantage.
- **Gentoo Overlays** est un espace de travail social dont le but est de permettre aux différents projets, développeurs et utilisateurs de Gentoo de collaborer pour préparer la distribution Gentoo de demain.

Documentation

Les développeurs de Gentoo Linux sont conscients que l'installation d'un système où beaucoup de choses sont configurables, y compris les options de compilation, peut poser de sérieux problèmes à l'utilisateur non averti, aussi un soin particulier est apporté à la documentation.

Le manuel d'installation guide pas à pas l'utilisateur pendant la configuration et l'installation du système. Les conseils de ce manuel sont à suivre impérativement pour obtenir un système stable et performant.

Ce manuel d'installation est complété par de nombreux autres ainsi que par un forum, des listes de discussion et des canaux IRC où il est possible d'obtenir rapidement de l'aide.

Distributions basées sur Gentoo

- Calculate Linux
- Funtoo
- Ututo
- PapugLinux
- Pentoo
- Sabayon Linux
- SystemRescueCd
- Toorox
- VidaLinux

Références

[1] http://en.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le%3Aderni%C3%A8re_version_stable%2Fgentoo_linux?action=edit&preload=Modèle:Dernière_version_stable/Préchargement

[2] http://www.gentoo.org/

Les différentes licences de logiciels

Licence libre

Licences d'exploitation des œuvres de l'esprit

Lois et principes sous-tendant les licences

- Copyleft
- Droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information
- Open source
- Open Source Definition
- Section invariante

Classification des Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF)

- Licences libres
  - Licences libres copyleft
    - Licence Art Libre
    - Licence CeCILL
    - CC-by-sa
    - GFDL
    - GPL
    - LGPL
    - ODbL
  - Licences libres non-copyleft
    - Licence BSD
    - CC-by
    - Licence_X11
- Licences libres diffusions
  - CC-by-nc
  - CC-by-nc-nd
  - CC-by-nc-sa
  - CC-by-nd
- Licences multiples
- Licences propriétaires

Terminologies par type d'œuvre de l'esprit en fonction des licences

- Culture
  - Art Libre (libre)
  - Culture Libre (libre)
  - Musique Libre (libre diffusion)
- Logiciel
  - Gratuiciel (libre diffusion)
  - Logiciel libre (libre)
  - Logiciel propriétaire (propriétaire)
  - Partagiciel (propriétaire)
  - Shared Source (propriétaire)

Licence d'entrepreneur de spectacles

- Licence 1
- Licence 2
- Licence 3

Une **licence libre** est une licence s'appliquant à une œuvre de l'esprit par laquelle l'auteur concède tout ou partie des droits que lui confère le droit d'auteur, en laissant au minimum les possibilités de modification, de rediffusion et de réutilisation de l'œuvre dans des œuvres dérivées. Ces libertés peuvent être soumises à conditions, notamment l'application systématique de la même licence aux copies de l'œuvre et aux œuvres dérivées, principe nommé copyleft.

Lorsqu'une œuvre est sous licence libre, on parle alors d'œuvre libre. Certains usagers ou fournisseurs de données cherchent à s'inscrire dans un contexte de grande ouverture, parfois décrit par le sigle *ODOSOS* (qui signifie : *Open Data, Open Source, Open Standards*), approche qui a notamment été développée pour de grands projets scientifiques partagés (en *Open science data*) tel que le séquençage du génome humain (avec un *Open Data Consortium* créé sur proposition de Jim Kent [1] en 2003).

Définition

Une licence libre est un contrat juridique qui confère à toute personne morale ou physique, en tout en temps et tout lieu, les quatre possibilités suivantes sur une œuvre :

- La possibilité d'utiliser l'œuvre, pour tous les usages ;
- La possibilité d'étudier l'œuvre ;
- La possibilité de redistribuer des copies de l'œuvre ;
- La possibilité de modifier l'œuvre et de publier ses modifications.

On distingue parfois les « licences d'œuvres (artistiques notamment) libres », qui sont des produits ou des données, des « licences de logiciels libres »[réf. souhaitée], qui sont des outils travaillant des données, et qui historiquement furent les premières à proposer ces droits de manière formalisée et adaptée aux NTIC.

Pourquoi *« Open Data » « Open Source » ou « Open Standards »* ?

Ces trois démarches répondent toutes au besoin de lever certain freins à ce que les anglophones nomment l' « *open innovation* » (l'innovation ouverte) qui est la créativité et l'innovation collaboratives permises par un accès plus large et facile aux données de base, publiques en particulier).
Ces freins sont notamment des restrictions juridiques et techniques, la fracture numérique, l'inégalité d'accès au données...). Ils se manifestent d'autant plus que l'évolution des technologies permet aujourd'hui un accès mondial et rapide à un plus grand nombre de données, par un nombre croissant de personnes. Les élèves, étudiants, enseignants, chercheurs et acteurs économiques ne peuvent pas valoriser, ni améliorer ces données et leurs usages possibles autant que le Web le permettrait si la donnée publique était plus clairement accessible (y compris pour des usages commerciaux estiment de nombreux acteurs).
Même lorsque la recherche et les données sont réputées "publiques" ou rendues publiques, elles sont souvent *enfermées* dans des régimes ou des contrats inventés pour juridiquement protéger des documents écrits et imprimés. Ces contrats interdisent de fait l'adaptation des formats de fichiers ou les traductions en d'autres langues, l'intégration de données, l'enrichissement sémantique, l'hypertexte, l'exploration ou l'analyse informatique de texte, la correction d'erreurs, etc. Ces restrictions limitent fortement l'impact des travaux de la recherche publique ou privée, leur appropriation rapide, et empêchent d'exploiter le potentiel du Web pour accélérer les découvertes scientifiques [2] .

Le libre accès semble un préalable essentiel à une utilisation plus créative, riche et collaborative des données. Le principe de la *licence libre* a été élaboré par Richard Matthew Stallman afin de favoriser le partage du code source des logiciels.
La principale idée qui a motivé le concept de logiciel libre était de rendre indépendants les utilisateurs de logiciel du

bon vouloir des développeurs originaux de ceux-ci.
Une généralisation à des œuvres variées - indépendamment de leur nature - peut donc être établie comme visant à rendre indépendantes les personnes jouissant d'une œuvre de la volonté des personnes détenant les droits sur cette œuvre.

Confusions courantes

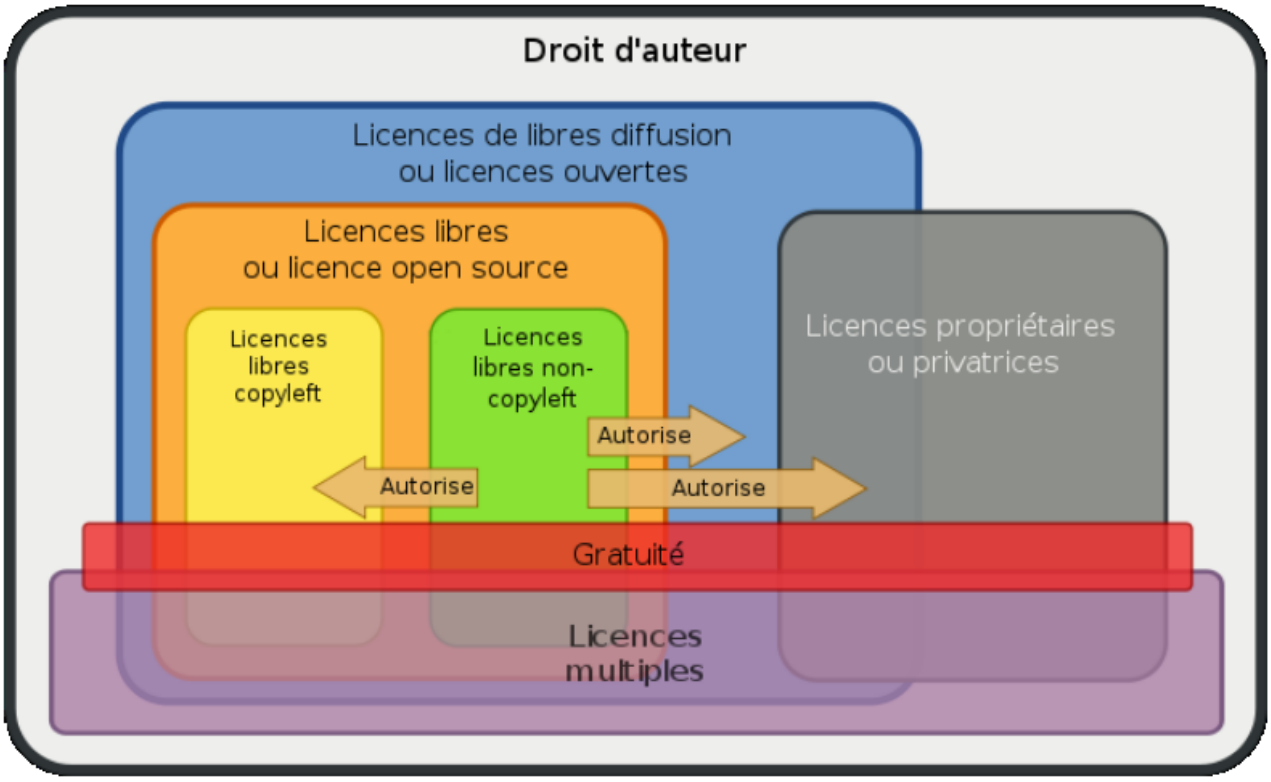


Schéma de classification des CLUF

Libre et gratuit

Un des aspects souvent mal compris du principe de licence libre est que celui-ci ne traite pas de la valeur marchande de la diffusion des œuvres. Une œuvre sous licence libre n'est pas nécessairement disponible gratuitement, pas plus qu'une œuvre disponible gratuitement n'est nécessairement libre (cette confusion est entretenue par le double-sens du mot anglais *free*, c'est pourquoi le terme «libre» est employé même dans des États non-francophones[3]).

Le principe de licence libre n'interdit pas en effet de faire payer l'accès à l'œuvre, il garantit juste des libertés sur l'œuvre une fois celle-ci obtenue. Cela est d'autant moins bien compris que dans les faits, la majorité des œuvres sous licences libres sont disponibles gratuitement. D'autant que si une œuvre sous licence libre n'est au départ disponible que contre paiement, dès la première diffusion l'œuvre peut être rediffusée gratuitement en toute légalité. [4]

Libre et libre diffusion

D'autres types de licences s'appuyant sur le même principe de céder certains droits sont apparus par la suite, sans pour autant garantir les mêmes libertés. On parle dans ce cas-là de «**licence de libre diffusion**» (ou **LLD** ou encore licence ouverte, ce dernier terme pouvant aussi englober licences libres et **LLD**).

Alors qu'une licence libre tend à rendre tout le monde égal en droits devant l'œuvre qu'elle couvre, ne posant de restrictions que dans l'objectif de faire perdurer cette égalité (mécanisme de copyleft), une licence de libre diffusion impose des restrictions ne visant pas une telle parité.

Ces licences s'inspirent donc du même mécanisme, mais ne sont pas motivées par les mêmes aspirations d'équité. Ainsi elles peuvent par exemple interdire la modification ou l'utilisation dans certains contextes (commercial, militaire, nucléaire, politique, etc.).

C'est pourquoi les auteurs adeptes de ces licences emploient volontiers le terme «libre» en mettant en avant le fait qu'elles permettent une libre circulation des œuvres en dehors des contextes qu'elles interdisent.

Une remarque souvent avancée est que l'auteur peut conférer davantage de libertés si on le lui demande et qu'il le souhaite. Cependant cette affirmation est aussi vraie pour un auteur se réservant au départ tous les droits (ce que la loi — en France, du moins — prévoit par défaut en l'absence de licence particulière ou d'adhésion de l'auteur à un organisme de gestion collective des droits d'auteur). De plus, l'auteur qui a cédé ses droits patrimoniaux, par exemple à un organisme de gestion des droits d'auteur, n'a plus nécessairement le pouvoir de lever ces exceptions. Cette affirmation fait également abstraction du problème courant de l'île déserte, lorsqu'un auteur s'avère in-joignable.

Dans tous les cas, la diffusion sous licence libre ou ouverte est soumise aux restrictions imposées par la législation en vigueur dans le pays concerné : en France, par exemple, la notion de paternité et le droit moral de l'auteur prévalent sur toute autre clause, ce qui fait qu'aucune licence, en fait, ne garantit une liberté totale à l'utilisateur.

La confusion est d'autant plus courante que des termes tel que «musique libre» sont fréquemment employés pour désigner des œuvres tant sous licence libre que sous une licence de libre diffusion. En revanche le terme de logiciel libre est généralement exclusivement utilisé pour des œuvres sous licence libre et exclut toute œuvre diffusée sous une licence ne répondant pas aux critères d'une licence libre.

Utilisation ou promotion par des administrations publiques ou collectivités

À la différence des entités commerciales, les administrations produisent de nombreuses données d'intérêt public et général (dont cartographiques), qu'elles peuvent souhaiter voir gratuitement réutiliser, d'autant que ces données sont souvent produites avec des financements publics et que certaines sont à diffusion obligatoire. Aux États-Unis il existe depuis 1966 («Freedom of Information Act»), ou Loi FOIA sur la liberté d'information adoptée appliquée dès 1967) une tradition de large diffusion de certaines données gouvernementales ou provenant d'agences gouvernementales (NASApar exemple), mais ce n'est pas le cas dans tous les pays.

Historiquement, le droit formalisé de la propriété intellectuelle est apparu au 19ème siècle, parallèlement au brevetage des inventions. Ensuite, dans un contexte d'hostilités, puis de guerre froide, posséder et maitriser l'information était un enjeu de pouvoir. Les États et collectivités ont alors longtemps cherché à interdire la copie ou la réserver aux usages éducatifs et non-commerciaux. Vendre les versions imprimées de nombreux documents, législatifs notamment était aussi un moyen de financer cette impression.

A la fin du XXème siècle, l'internet a bouleversé la situation. Dans un contexte de mondialisation et de société de la connaissance, diffuser l'information pour qu'elle soit réutilisée au plus vite et au mieux est devenu un facteur de compétitivité et de créativité. La possibilité de mettre à disposition de tous des versions numériques de documents publics a permis de nouveaux modes de diffusion et l'émergence d'une notion de « *savoir libre* » [5] et améliorable par le travail collaboratif. Ce savoir inclue les *« données publiques émanant du gouvernement ou d'autres administrations publiques »* d'un Etat, d'une région ou d'une collectivité. Le développement des NTIC et de mouvements de type OpenData puis Open Government Data and Content [6] est un des éléments de la nouvelle

gouvernance et de la e-démocratie.

Dans le monde

Des institutions comme l'ONU commencent à publier en licence *Creative Commons*, mais "sans usage commercial". A titre d'exemple : la 3ème édition des *Perspectives mondiales de la diversité biologique*, de l'ONU, [7] est en accès libre sur Interne [8] , ce qui n'est pas nouveau, mais publiée cette fois sous licence d'attribution de *Creative Commons* [9] .

Ceci signifie - dans le cas présent - que chacun est autorisés à télécharger, réutiliser, réimprimer, modifier, distribuer et/ou copier le texte, les chiffres, les graphiques et les photos du GBO 3, à deux conditions ;

- ne pas en faire d'utilisation commerciale (ce qui est signifié par les deux lettres « NC » de la licence)
- attribuer le matériel à sa source originale ; le « droit d'auteur est retenu par le Secrétariat » précise le document, qui par ailleurs est assorti de la formule de précaution suivante :

> « Les désignations utilisées et la présentation de matériel dans cette troisième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique n'expriment aucunement une opinion quelconque de la part du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique sur la situation juridique d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou d'une région, ni de ses autorités, ni sur la délimitation de ses frontières ou limites territoriales ».

Depuis l'avènement du Web2.0, une communauté informelle s'est rapidement crée autour du projet d'ouvrir les données publiques en licence libre afin qu'elles soient mieux valorisées et exploitées. Ainsi, entre 2009 et fin 2010, 11 pays au moins (dont USA, Canada, Australie [10] , Royaume-Uni [11] Espagne [12] , Norvège [13] , Finlande [14] , Grèce [15] ...) ont ouvert un portail de données libres [16] .

Aux États-Unis, en 2010, l'administration Obama a innové en commençant à ouvrir ses données publiques en licences libres, via le projet *Open Gov* [17] tout en développant une logique participative [17] et collaborative [17] de Web sémantique. Par ailleurs - toujours aux États-Unis - 22 États et 9 villes ont aussi en 2010 commencé (ou continué) à ouvrir leurs données publiques via l'Internet et en licence libre [16] .

Ceci a dopé l'usage de ces données : 236 nouvelles applications gratuites ou commerciales ont été générées à partir des données offertes par le seul site gouvernemental Data.gov [18] [16] . Mi décembre 2010, ce dernier site proposait 305 808 bases ou ensembles de données, dont la collecte a été facilitées par la création de 258 points de contacts (Data Contact) dans les administrations et organismes fédéraux[16] .

De grandes villes comme San Francisco [19] ont une stratégie *Open-Data* depuis plusieurs années.

L'État de New-York, avec un projet de loi (2010) dit *« Législation Gov 2.0 »*, vise [20] à accroître la transparence administrative et faciliter l'accès aux données publiques, dans le cadre d'une *« bonne gouvernance »* et d'un *« Open Government »*, mais aussi pour *« déverrouiller les données de la ville pour permettre aux développeurs web et les entrepreneurs à interagir avec le gouvernement de la ville de façons nouvelles et imprévues. Les données publiées en vertu de cette loi peut être lu par tout ordinateur, qu'il s'agisse d'un ordinateur portable ou un téléphone, pour des développements innovants »*. Les développeurs d'application, les startups, les petites entreprises, et des universitaires auront un accès libre et gratuit à ces données pour renforcer le lien entre le gouvernement et le public, tout en redynamisant le secteur des petites entreprises de pointe [21] . L'esprit de ce projet de loi est proche de celui d'itiatives déjà prises à Chicago, San Francisco, Seattle et Washington, mais les dépassent en proposant un portail unique ; cette loi « créerait le premier emplacement central pour toutes les données ouvertes de New-York ; un «www.datanyc.gov» en quelque sorte, un peu comme www.data.gov récemment lancé l'administration Obama et le www.recovery.gov. [22] »

Au canada, Toronto [23] , Edmonton[23] , Ottawa[23] et Vancouver[23] dans un projet collaboratif « Open Data Framework » [23] .

Partout, des universités, grandes écoles, associations et fondations comme la *Open Knowledge Foundation* [24] , le *Tetherless World Constellation* [25] et son Data-gov Wiki [26] ethttp://logd.tw.rpi.edu/ systèmes de liens] de l'institut Polytechnique Rensselaer [27] [16] ou la Fondation Wikimedia et bien d'autres (FING, 27ème région.. en France)

accompagnent ce mouvement.

En Europe

Une plate forme *« European Public Sector Information »* s'est créée pour accueillir des données publiques que des collectivités souhaitent partager [28] . Cette plate forme pourra notamment aider les états et collectivités à respecter la Convention d'Aarhus et les directives qui en découlent, ainsi que la Directive Inspire.
En Italie, la région du Piémont [29] a créé un portail de données ouvertes, la page du portail étant elle même publiée sous licence d'attribution « Creative Commons Attribution CC BY 2.5 » [30]

En France

La loi [31] impose depuis 1978 que les documents publiques (*achevés*, *communicables* et "faisant l'objet d'une diffusion publique", déjà ou non versés aux archives publiques) soient réutilisable par tous, à certaines conditions (Cette réutilisation peut cependant parfois être soumise à la signature d'une licence et au paiement d'une redevance), y compris dans un cadre commercial. *« Sauf accord de l'administration, la réutilisation des informations publiques est soumise à la condition que ces dernières ne soient pas altérées, que leur sens ne soit pas dénaturé et que leurs sources et la date de leur dernière mise à jour soient mentionnées »* [31] .

Dans les années 2000 certaines collectivités locales ont commencé à utiliser des dispositifs collaboratifs pour encourager l'innovation dans la diffusion et l'utilisation de leurs données. Brest, Nantes ou Bordeaux testent de nouveaux outils ou réfléchissent à des systèmes plus ouverts, et au sein de la plate-forme EPSI, la Ville de Rennes et Rennes Métropole ont créé un *Entrepôt des données publiques* provenant notamment de leurs SIG [32] . Keolis Rennes (Service public de transports en commun) a commencé à ouvrir ses données en mars 2010, y compris à des usages commerciaux en licence libre, sans restrictions d'usage.

Principales licences libres

Licences générales, adaptées aux oeuvres ou documents tels que photo, carte, texte, vidéo, multimédia...)

- Certaines licences Creative Commons (les licences avec clause « *NC* » et « ND » ne sont pas des licences libres mais des licences de libre diffusion) ;
- la Licence Art Libre ;

Licences plutôt dédiées aux logiciels

- la GNU GPL, pour « *GNU General Public License* » ;
- la GNU LGPL, pour « *GNU Lesser General Public License* » ;
- la licence BSD de la *Berkeley software distribution*;
- la Licence Apache.
- la MPL ;
- la CeCILL, pour « ***CE**A **C**NRS **I**NRIA **L**ogiciel **L**ibre* », une licence libre française.

Liste de licences libres ou de libre diffusion

Les licences libres sont nombreuses :

- Academic Free License: AFL
- AiMSA License [33], les restrictions apportées à la commercialisation, à la modification, à l'interprétation et à la représentation font de cette licence, au mieux, une licence de libre diffusion, mais elle ne peut être considérée comme une licence libre
- Apache License, Version 2.0: AL20
- Apache Software License: ASL
- Apple Public Source Licenses: APSL

- BSD License: BSD
- Common Public License: CPL
- Licence CEA CNRS INRIA Logiciel Libre Version 2.0: CeCILL
- Eiffel Forum Licence Version 2.0: EFL version 2
- Eclipse Public License: EPL
- GNU General Public License: GNU GPL
- GNU Affero General Public License: GNU AGPL
- GNU Lesser General Public License: GNU LGPL
- IBM Public License: IBMPL
- Intel Open Source License: IOSL
- MIT Licence
- Mozilla Public License Version 1.0: MPL10
- Mozilla Public License Version 1.1: MPL11
- Netscape Public License, Version 1.0: NPL10
- Netscape Public License, Version 1.1: NPL11
- Open Software License: OSL
- PHP License: PHPL
- Perl Artistic Licence: PAL
- Python License (CNRI Python License): CNRIPL
- Python Software Foundation License: PSFL
- QR COde
- Sleepycat Software Product License: SL
- Sun Industry Standards Source License: SISSL
- Sun Public License: SPL
- W3C Software License
- do What The Fuck you want to Public License: WTFPL
- wxWindows Library License: WXWLL
- zlib/libpng License: ZLL
- Zope Public License: ZPL

Cas limites ou controversé

Pour les œuvres matérielles et la musique, la situation semble relativement claire, mais dans le domaine des logiciels, si la grande majorité des logiciels libres utilise des licences libres incontestées, mais il y a eu des débats et controverses quant aux qualifications ou définitions de certaines autres licences. Ce fut le cas avec par exemple

- la série 1.x de l'Apple Public Source License, accepté par l'Open Source Initiative, mais pas par la Free Software Foundation ou le projet Debian,
- la RealNetworks Public Source License acceptée par l'Open Source Initiative et la Free Software Foundation, mais pas par Debian,
- et en 2007, avec la Common Public Attribution License approuvée par l'Open Source Initiative seulement [34]

Notes et références

[1] http://en.wikipedia.org/wiki/Jim_Kent

[2] “An Introduction to the Scholar’s Copyright Project” by John Wilbanks (http://sciencecommons.org/projects/publishing/) (Science Commons)

[3] Plus précisément, le mot «libre» se traduit également par «libre» en espagnol. C'est surtout dans les pays anglophones que le mot d'origine étrangère est utilisé, on ne peut pas donc véritablement affirmer que ce soit le mot français qui soit employé

[4] Libre et Gratuit : le logiciel libre et l'argent, article de Patrice Bertrand sur les modes de financement du Logiciel Libre, 8 novembre 2010, ZDNet (http://www.zdnet.fr/actualites/libre-et-gratuit-le-logiciel-libre-et-l-argent-39755963.htm)

[5] Définition du Savoir Libre v.1.0 (http://www.opendefinition.org/okd/francais/); Open Knowledge Definition, consulté 2010/12/18

[6] Voir définition (en anglais) du contenu dit " Open government data and content" (http://www.opendefinition.org/government/)

[7] troisième édition des Perspectives mondiales de la diversité biologique (ISBN-92-9225-244-5)

[8] www.cbd.int/GBO3

[9] Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

[10] Data.gov australien (http://data.australia.gov.au)

[11] Portail Data.gov du Royaume-Uni (http://data.gov.uk)

[12] Aporta.es (http://www.aporta.es/web/guest/buscador_de_catalogos), Dadesobertes.gencat.cat (http://dadesobertes.gencat.cat/) [http://opendata.euskadi.net/ Ppendata.euskadi.net}

[13] Portail de données Data.gov norvégien (http://data.norge.no)

[14] Portail Data.gov finlandais (http://www.suomi.fi/suomifi/tyohuone/yhteiset_palvelut/avoin_data/)

[15] Portail Géodata (http://geodata.gov.gr/geodata/) de la grèce

[16] (http://www.data.gov/), avec Exemples de bases de données ouvertes (http://www.data.gov/pastfeatureddatasets)

[17] Projet *Open Gov* de la maison Blanche (http://www.whitehouse.gov/open/around), en anglais, sur le site de la Maison Blanche

[18] http://www.data.gov/

[19] Données proposées à tous, dont par le *City & County of San Francisco Planning Department* (Exemple (http://www.datasf.org/), ou par exemple concernant le Plan Climat de San-Francisco (http://www.flysfo.com/web/page/about/green/index.html))

[20] à propos du projet de loi *Introduction Bill de l'État de New-York 029-2010 (anciennement Intro. 991-2009*)

[21] Communication du NYC Council Committee on Technology / Technology Proceedings at the City Council, 2008-2010 (http://nycctechcomm.wordpress.com/opengov/), consulté 2010/12/18

[22] Communication du NYC Council Committee on Technology' ; Technology Proceedings at the City Council, 2008-2010 (http://nycctechcomm.wordpress.com/opengov/), consulté 2010/12/19

[23] Portail "Open Data Framework" ; projet associant Toronto, Edmonton et Ottawa et Vancouver (http://www.toronto.ca/open/)

[24] Open Knowledge Foundation, Promoting Open Knowledge in a Digital Age (http://okfn.org/)

[25] Tetherless World Constellation at RPI (http://tw.rpi.edu/wiki/Tetherless_World_Constellation_at_RPI) (en anglais, page Wiki consultée 2010/12/18)

[26] http://data-gov.tw.rpi.edu/wiki

[27] Rensselaer Polytechnic Institute (http://www.rpi.edu/)

[28] European Public Sector Information (PSI) Platform Europe's One-Stop Shop on Public, 1: Public Sector Information (PSI) Data Catalogues (by governments) (Direct Access to Data) (http://www.epsiplatform.eu/psi_data_catalogues/category_1_public_sector_information_psi_data_catalogues_by_governments_direct_access_to_dataCategory)

[29] Portail de la région du Piémont, offrant un libre accès à des données (.dati.piemonte.it) (http://www.dati.piemonte.it/)

[30] (consulté 2010/12/19)

[31] Loi n°78-753 du 17 juillet 1978 portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public et diverses dispositions d'ordre administratif, social et fiscal Version (Légifrance) consolidée au 08 mai 2010 (http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000339241&fastPos=1&fastReqId=2000657561&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte)

[32] *Entrepôt des données publiques* (http://www.data.rennes-metropole.fr/) de Rennes et Rennes Métropole, consulté 2010/12/18, et explication par le directeur de l'information et de l'innovation numérique de Rennes Métropole (Xavier Crouan), lors de la remise du trophée européen de la e-démocratie du World e.gov Forum pour Rennes Métropole (http://wegf.org/2010/10/Â«-un-encouragement-pour-les-autres-villes-francaises-Â»/?lang=fr)

[33] http://www.aimsalibre.com/?cat=25

[34] Open-source badgeware (http://lwn.net/Articles/243841/)

Domaine public (propriété intellectuelle)

En droit de la propriété intellectuelle le **domaine public** désigne l'ensemble des œuvres de l'esprit et des connaissances dont l'usage n'est pas ou n'est plus restreint par la loi.

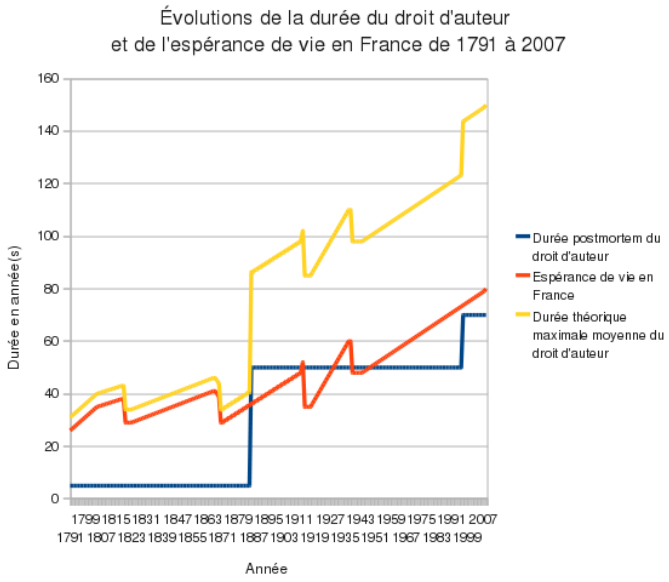


Symbole, sans valeur juridique, utilisé pour indiquer qu'une œuvre est dans le domaine public

Cela peut-être par exemple :

- un savoir sur lequel aucun monopole n'est accordé, comme une formule mathématique;
- une œuvre de l'esprit qui n'est pas protégée par le droit d'auteur, comme le discours d'un parlementaire;
- une œuvre de l'esprit qui n'est plus protégée par le droit d'auteur, après expiration;
- un brevet qui a expiré.

Dans les deux derniers cas le vocabulaire juridique parle alors d'entrée dans le domaine public, l'expression « tomber dans le domaine public » étant couramment employée. Une personne a proposé de préférer la formulation « s'élever dans le domaine public »[1] .



Graphique représentant l'évolution de la durée du droit d'auteur en France, et le moment théorique ou son œuvre passe dans le domaine public. La courbe bleue représente, en années, la persistance *post-mortem* du droit. En rouge une approximation de l'espérance de vie en France depuis l'apparition du droit d'auteur. En jaune la somme des deux courbes précédentes. La courbe jaune représente donc l'évolution de la durée maximale pendant laquelle une œuvre sera soumise au droit d'auteur. Il s'agit bien sûr d'une limite théorique, qui demanderait à ce que l'auteur crée son œuvre dès la naissance et meurt à l'âge moyen de l'espérance de vie. Elle passe de 31 ans en 1791 à 150 ans en 2007

L'entrée dans le domaine public ne correspond pas à une réalité uniforme dans le monde. Le copyright et le droit d'auteur notamment varient d'un pays à l'autre. Ainsi, au Canada une œuvre entre dans le domaine public 50 ans après la mort de tous ses auteurs, alors qu'en France cette durée a été étendue à 70 ans après la mort des auteurs.

L'entrée dans le domaine public ne signifie pas non plus que plus aucune restriction n'existe sur l'œuvre. Pour une photographie de modèle, la personne sur la photo dispose toujours de son droit à l'image, même si l'image est entrée dans le domaine public. Dans les pays où s'appliquent le droit d'auteur, les auteurs et leurs héritiers conservent indéfiniment leur droit moral.

Dans les pays de copyright, comme les États-Unis d'Amérique, il est possible pour l'auteur de renoncer à ses droits, et de mettre ainsi volontairement une œuvre dans le domaine public[2] . Dans les pays qui appliquent le droit d'auteur, comme la France, ceci n'est légalement pas possible, le droit moral ne pouvant faire l'objet d'une

renonciation. Certaines licences, telle la licence CC0, tentent de se rapprocher le plus possible du domaine public, en permettant de renoncer à autant de droits que le permet la loi.

Union européenne

Depuis une directive européenne du 29 octobre 1993[3] , et donc dans l'ensemble des pays adhérents de l'Union, les œuvres entrent dans le domaine public *soixante-dix ans après le décès de leur auteur ou, s'il s'agit d'une œuvre de collaboration, soixante-dix ans à compter du décès du dernier auteur survivant*. Cette durée de protection échue et sauf prorogation, il n'est plus obligatoire de demander une autorisation aux titulaires des droits sur ces œuvres.

Toutefois, le droit moral est perpétuel, et impose notamment de respecter la paternité de l'auteur sur sa création par une citation de son nom et de sa qualité.

Selon cette même directive, une interprétation accède au domaine public au bout de 50 ans maximum. De très nombreux enregistrements de musique classique entrent chaque année dans le domaine public et deviennent entièrement libres de droits d'auteurs (décédés depuis plus de 70 ans) et droits voisins (enregistrés et publiés il y a plus de 50 ans), et peuvent donc être librement copiés et distribués, ou téléchargées via un réseau de pair-à-pair sans restriction aucune.

Voir aussi=

Liens internes

- Domaine public en droit de la propriété intellectuelle français
- Droit d'auteur
- Exceptions au droit d'auteur
- Culture libre
- Licence libre
- Licence ouverte
- Œuvre libre

Voir aussi=

Liens internes

- Domaine public en droit de la propriété intellectuelle français
- Droit d'auteur
- Exceptions au droit d'auteur
- Culture libre
- Licence libre
- Licence ouverte
- Œuvre libre

Voir aussi=

Liens internes

- Domaine public en droit de la propriété intellectuelle français
- Droit d'auteur
- Exceptions au droit d'auteur
- Culture libre
- Licence libre
- Licence ouverte
- Œuvre libre

Références

[1] Une œuvre ne tombe pas dans le domaine public. Elle s'y élève (http://membres.multimania.fr/uZine/VBP/dompub.html), sur le site de uZine

[2] « Rights gained under the Copyright Law, 17 U.S.C.A. § 1 et seq., may be abandoned. Abandonment of such rights, however, must be manifested by some overt act indicative of a purpose to surrender the rights and allow the public to copy. » -- Frederick Hamley, juge, Hampton v. Paramount Pictures Corporation (http://openjurist.org/279/f2d/100#p19)

[3] Directive 93/98, 29 octobre 1993, relative à l'harmonisation de la durée de protection du droit d'auteur et de certains droits voisins.

Licence BSD

Licence BSD **Licence de logiciel**	
Dernière version	**(en)** BSD License
Approuvée par l'OSI	Oui
Compatible GPL	Oui

La **licence BSD** (*Berkeley software distribution license*) est une licence libre utilisée pour la distribution de logiciels. Elle permet de réutiliser tout ou une partie du logiciel sans restriction, qu'il soit intégré dans un logiciel libre ou propriétaire.

La version originale de la licence BSD incluait une clause de publicité particulièrement contraignante qui obligeait la mention du copyright dans toute publicité ou document fourni avec le logiciel, ce qui pouvait provoquer quelques problèmes en cas d'utilisation d'un grand nombre de composants sous cette licence. La nouvelle version de cette licence ne contient pas cette clause de publicité.

Texte de la licence

Le texte de la licence (en anglais) est dans le domaine public et peut être modifié sans restrictions. Pour correspondre à des besoins particuliers d'une organisation ou d'une personne, les termes originaux de "Regents of the University of California", "University of California, Berkeley", et "Regents" peuvent être remplacés. Il s'agit ici de la version sans la clause concernant la publicité, cette dernière ayant été retirée en 1999.

```
* Copyright (c) 1998, Regents of the University of California
* All rights reserved.
* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions are met:
*
```

```
*     * Redistributions of source code must retain the above copyright
*       notice, this list of conditions and the following disclaimer.
*     * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright
*       notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
*       documentation and/or other materials provided with the distribution.
*     * Neither the name of the University of California, Berkeley nor the
*       names of its contributors may be used to endorse or promote products
*       derived from this software without specific prior written permission.
*
* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY
* EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
* WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY
* DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES
* (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
* LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND
* ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
* (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
* SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
```

Différence par rapport au domaine public

La licence BSD est l'une des moins restrictives dans le monde informatique et s'approche de la notion de « domaine public ». Il faut toutefois noter des différences importantes :

- la notion de domaine public varie selon les législations. En général, l'auteur doit être mort depuis un certain nombre d'années pour que son œuvre tombe officiellement dans le domaine public. La licence BSD définit un cadre d'utilisation clair.
- la licence BSD impose certaines contraintes lors de la redistribution, ce qui n'est généralement pas le cas d'une œuvre dans le domaine public ;
- elle permet de protéger les auteurs quant à l'emploi de leur nom dans des produits dérivés ;
- elle décharge les auteurs des éventuels problèmes connus ou inconnus liés à l'utilisation du code

Utilisation dans des logiciels propriétaires

Le code source publié sous licence BSD peut être incorporé dans des solutions propriétaires. De ce fait, des modifications de code BSD peuvent être propriétaires. Parmi les exemples notoires, on peut citer l'utilisation par Sun de code réseau sous BSD, et des composants en provenance de FreeBSD dans Mac OS X.

La licence BSD et ses dérivées sont donc considérées comme des licences libres mais non copyleft, le copyleft garantissant que le code libre le restera dans toutes ses modifications.

Compatibilité avec d'autres licences libres

Le code sous licence BSD peut être publié sous licence GPL sans le consentement des auteurs originaux puisque les termes de la licence GPL respectent tous ceux de la licence BSD. Néanmoins la redistribution doit tenir compte de la première clause de la licence BSD. De plus, Theo de Raadt (leader d'OpenBSD) pense que l'on ne peut décider de la licence d'un logiciel que si l'on est l'auteur (ou un des auteurs) du code en question. Si un auteur A écrit un code sous licence BSD, qu'un deuxième auteur B apporte des changements significatifs, alors il peut choisir de mettre son code sous GPL. Mais le code de A serait toujours sous licence BSD.

Par contre, du code sous licence GPL ne peut pas être mis sous licence BSD sans l'autorisation des auteurs car la licence BSD ne respecte pas toutes les contraintes imposées par la licence GPL. En publiant du code GPL sous licence BSD, on autoriserait par exemple la redistribution sans fournir le code source alors que c'est interdit par les termes de la licence GPL.

La licence BSD contenait avant 1999 une clause « publicitaire » qui posait plusieurs problèmes pratiques :

```
All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
```

L'apposition de "University of California, Berkeley" n'était pas obligatoire mais devait être remplacée par les auteurs. En 1997, le code de NetBSD comportait 75 variantes de cette phrase (une pour chaque intervenant), ce qui impliquait d'écrire 75 fois de suite une clause similaire dans le cadre d'une publicité.

Licence BSD Modifiée

Lors de la révision de la licence BSD, le directeur de l**Office of Technology Licensing** ***de l'Université de Californie a confirmé le 22 juillet 1999 que cette clause (n°3) était « retirée dans son intégralité ». Cette version est souvent appelée « 'Nouvelle Licence BSD*** » (en anglais « *New BSD License* ») ou « **Licence BSD Modifiée** » (en anglais « *Modified BSD License* »)[1] .

Notes & Références

[1] Licence BSD Modifiée (http://www.gnu.org/licenses/license-list.fr.html#ModifiedBSD).

Liens externes

- **(en)** Licence BSD (http://www.freebsd.org/copyright/license.html)
- **(en)** Licence sur opensource.org (http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php)
- **(en)** Compatibilité BSD-GPL (http://www.fsf.org/licensing/licenses/index_html#GPLCompatibleLicenses)
- **(en)** Theo de Raadt et les licences BSD-GPL (http://kerneltrap.org/OpenBSD/Atheros_Driver_Developments)
- **(fr)** Le problème de la licence BSD (http://www.gnu.org/philosophy/bsd.fr.html)

Licence publique générale GNU

Licence publique générale GNU Licence de logiciel	
Dernière version	**(en)** 3 [1]
Approuvée par l'OSI	Oui (versions 2.1[2] et 3.0[3])
Compatible GPL	Oui

La **Licence publique générale GNU**, ou ***GNU General Public License*** (son seul nom officiel en anglais, communément abrégé ***GNU GPL*** voire simplement « GPL ») est une licence qui fixe les conditions légales de distribution des logiciels libres du projet GNU. Richard Stallman et Eben Moglen, deux des grands acteurs de la Free Software Foundation, en furent les premiers rédacteurs. Sa dernière version est la « GNU GPL version 3 » publiée le 29 juin 2007.

Cette licence a depuis été adoptée, en tant que document définissant le mode d'utilisation, donc d'usage et de diffusion, par de nombreux auteurs de logiciels libres, en dehors des projets GNU.



Logo du projet GNU, un gnou (jeu de mots sur l'homophone)

Principe de la licence GPL

La GPL met en œuvre la notion de *copyleft*, un jeu de mots anglais faisant référence à la notion de copyright (*right* en anglais signifie à la fois le droit, c'est-à-dire la règle juridique, et la droite, qui marque une direction) que l'on peut transposer en français en parlant de *« Gauche d'auteur »* par référence au Droit d'auteur. Pour autant le copyleft n'est pas l'antithèse du copyright, au contraire, puisque le premier s'appuie sur le second. Ainsi le copyleft comme le copyright définissent et encadrent les droits des utilisateurs de façon contraignante. Le mécanisme est identique, mais les objectifs différent : le copyright garantit exclusivement les droits de l'auteur, le copyleft s'attarde tout particulièrement aux droits des utilisateurs, et vise à préserver la liberté d'utiliser, d'étudier, de modifier et de diffuser le logiciel et ses versions dérivées.

La GPL est la licence de logiciel libre la plus utilisée. En avril 2004, 74,6 % des 23479 projets libres listés sur le site Freshmeat et 68,5 % des 52183 projets libres listés sur SourceForge.net étaient publiés sous licence GPL. Certains contestent cette méthode de mesure en affirmant qu'elle relève du quantitatif (nombre de projets) et ne rend pas compte du qualitatif (utilité des logiciels), mais nul ne conteste depuis longtemps que de nombreux utilisateurs emploient une quantité croissante de logiciels diffusés sous GPL.

La GNU GPL a une licence sœur, la LGPL (*GNU Lesser General Public License* et plus anciennement *GNU Library General Public License*), une version modifiée pour être moins contraignante quant à son utilisation dans un contexte de cohabitation avec des logiciels propriétaires. Elle a une autre licence sœur, la GFDL (*GNU Free Documentation License*) qui, elle, est applicable aux manuels, livres ou autres documents écrits. Cette dernière présente toutefois des inconvénients, mis en avant par le projet Debian ; on peut choisir à sa place la GPL, qui est tout à fait applicable à un livre, article de carnet Web ou autre création.

L'esprit et l'objectif

L'objectif de la licence GNU GPL, selon ses créateurs est de garantir à l'utilisateur les droits suivants (appelés *libertés*) sur un programme informatique [4] :

1. La liberté d'exécuter le logiciel, pour n'importe quel usage ;
2. La liberté d'étudier le fonctionnement d'un programme et de l'adapter à ses besoins, ce qui passe par l'accès aux codes sources ;
3. La liberté de redistribuer des copies ;
4. La liberté de faire bénéficier à la communauté des versions modifiées.

Pour la première liberté, cela exclut donc toutes limitations d'utilisation d'un programme par rapport à l'architecture (notamment le processeur et le système d'exploitation) ou à l'utilisation qui va en être fait.

La quatrième liberté passe par un choix : la deuxième autorisant de modifier un programme, il n'est pas de tenu de publier une version modifiée tant qu'elle est pour un usage personnel ; par contre, en cas de distribution d'une version modifiée, la quatrième liberté amène l'obligation que les modifications soient retournées à la communauté sous la même licence.

Son histoire

La GNU GPL (abrégé GPL) a été écrite par Richard Stallman pour être utilisée sur les programmes du projet GNU. Elle est basée sur l'assemblage des licences utilisées par GNU Emacs, GNU Debugger (GDB) et la GNU Compiler Collection (GCC). Ces licences contiennent des clauses identiques, mais elles sont spécifiques à chaque programme. Le but de Stallman est de produire une licence unique qui pourra être utilisée pour chaque projet et que cette licence permette au plus grand nombre de projets de partager leur code source. C'est ainsi que naquit la GPL version 1 en février 1989[5] .

En 1990, il était devenu évident qu'une licence moins restrictive serait utile pour quelques bibliothèques logicielles. Ainsi, quand la version 2 de la GPL apparut en juin 1991, une nouvelle licence fut créée, la *GNU Library General Public License* (abrégé GNU LGPL ou LGPL) prenant elle aussi la version 2 pour marquer leur lien de parenté. Les numéros de versions sont devenus différents en 1999 quand la version 2.1 de LGPL est arrivée. La LGPL a changé de nom en même temps afin de mieux réflèter sa place par rapport à l'esprit GNU : elle s'appelle désormais la *GNU Lesser General Public License* (toujours abrégé GNU LGPL ou LGPL).

En 2005, Richard Stallman a commencé à écrire la version 3 de la GPL. En 2006, la *Free Software Foundation* a commencé une consultation du public d'une durée de 12 mois sur les possibles changements de la GPL version 3. Le processus est géré par la *Free Software Foundation*, la *Software Freedom Law Center* et la *Free Software Foundation Europe*. La troisième version de la GPL a été publiée le 29 juin 2007[6] . Le premier projet à utiliser la nouvelle version de la licence est le logiciel d'archivage tar, version 1.18[7] ,[8] , publié par la FSF elle-même. Le 20 novembre 2007, 1162 projets avaient migré vers la GPL version 3[9] .

Les termes

Les droits garantis

Les termes de la GPL autorisent toute personne à recevoir une copie d'un travail sous GPL. Chaque personne qui adhère aux termes et aux conditions de la GPL a la permission de modifier le travail, de l'étudier et de redistribuer le travail ou un travail dérivé. Cette personne peut toucher de l'argent pour ce service ou bien ne rien toucher. Ce dernier point distingue la GPL des autres licences de logiciels qui interdisent la redistribution dans un but commercial. Stallman pense que le logiciel libre ne devrait pas placer de restriction sur l'utilisation commerciale, et la GPL indique explicitement qu'un travail sous GPL peut-être (re)vendu. En cas de modification, le résultat doit être placé sous la même licence.

Le copyleft

La GPL ne donne pas à l'utilisateur des droits de redistribution sans limite. Le droit de redistribuer est garanti seulement si l'utilisateur fournit le code source de la version modifiée. En outre, les copies distribuées, incluant les modifications, doivent être aussi sous les termes de la GPL.

Cette condition est connue sous le nom de *copyleft*, et il obtient son origine légale du fait que le programme est « copyrighté ». Puisqu'il est copyrighté, l'utilisateur n'a aucun droit de le modifier ou de le redistribuer, sauf sous les termes du *copyleft*. On est obligé d'adhérer à la GPL si on souhaite exercer des droits normalement limités (voire interdits) par le *copyright*, comme la redistribution. Ainsi, si on distribue des copies du *travail* sans respecter les termes de la GPL (en gardant le code source secret par exemple), on peut être poursuivi par l'auteur original en vertu du *copyright*.

Le *copyleft* emploie ainsi le *copyright* pour accomplir l'opposé de son but habituel : au lieu des restrictions imposées, il accorde des droits d'utilisation. C'est pour cette raison que la GPL est décrite comme un *détournement* du copyright. Elle assure également qu'on n'accorde pas de droits illimités de redistribution par l'intermédiaire de n'importe quel bogue légal trouvé dans les termes du *copyleft*.

Beaucoup de distributeurs de programmes sous GPL fournissent le code source avec l'exécutable. Pour s'acquitter des obligations du *copyleft*, une autre possibilité est de fournir sur demande le code source sur un support physique, par exemple un cédérom. Dans la pratique, beaucoup de programmes sous GPL sont distribués sur Internet et leur code source est disponible sur FTP, CVS,… Cette distribution par Internet étant compatible avec la licence GPL.

Le *copyleft* s'applique uniquement quand une personne veut redistribuer le programme. On est autorisé à faire des versions modifiées privées, sans aucune obligation de divulguer les modifications effectuées sur le programme s'il n'est distribué à personne. Le *copyleft* s'applique uniquement au programme et non à ses sorties. Par exemple, un portail Web utilisant une version modifiée privée d'un CMS sous GPL ne sera pas obligé de livrer ses sources. Cette situation est corrigée par l'Affero General Public License, une version de la GPL 3 qui ajoute un paragraphe pour accorder aux utilisateurs d'un programme accédé par un réseau les mêmes droits que les utilisateurs d'un programme installé localement.

La licence

La GPL a été conçue comme une licence, plutôt que comme un contrat. Dans les juridictions de droit commun (*Common Law*, notamment les pays anglo-saxons, membres ou issus du Commonwealth), la distinction entre une licence et un contrat est importante : les contrats relèvent du droit des contrats, tandis que les licences (et donc la GPL) relèvent du droit d'auteur (*copyright*). Cependant, cette distinction n'est pas utile dans les nombreuses juridictions où il n'y a pas de différences entre les contrats et les licences, comme dans les systèmes de droit civil (Code civil ou *Civil Law*, notamment nombre de pays latins et de pays continentaux européens ainsi que leurs anciennes colonies). La situation dans les pays de droit islamique ou appliquant un double droit civil et coutumier peut être différente en fonction des personnes ou organisations concernées et de la loi qui s'applique à eux, la distinction est alors aussi importante pour savoir quel droit s'applique.

Facturation / « gratuité » de source

Le principe de licence libre n'interdit pas en effet de faire payer l'accès à l'œuvre, il garantit juste des libertés sur l'œuvre une fois celle-ci obtenue. Cela est d'autant moins bien compris que dans les faits, la majorité des œuvres sous licences libres sont disponibles gratuitement. D'autant que si une œuvre sous licence libre n'est au départ disponible que contre paiement, dès la première diffusion l'œuvre peut être rediffusée gratuitement en toute légalité.

Malgré de nombreux rappels de la Free Software Foundation, notamment celui sur sa propre page d'accueil[10] , même certains membres des communautés du logiciel libre pensent que facturer un logiciel GPL est illégal. Des dizaines de sociétés, parmi lesquelles Red Hat et Novell, qui continuent à facturer des logiciels libres, nous prouvent quotidiennement le contraire.

Les seules mentions du prix dans la GPL apparaissent dans la section 1, qui dit que: «Vous pouvez faire payer l'acte physique de transmission d'une copie, et vous pouvez, à votre discrétion, proposer une garantie contre rémunération.», et, dans la section 3b, stipule que le code source doit être fourni « à un tarif qui ne soit pas supérieur à ce que vous coûte l'acte physique de réaliser une distribution source.»

La clause «la liberté ou la mort»

La section 7 de la GPL est parfois étiquetée comme la clause « la liberté ou la mort » parce qu'elle stipule que les obligations imposées par les décisions de justice ou les allégations de contrefaçon de brevet ne libèrent pas les utilisateurs des conditions de la licence. À la place, s'ils ne peuvent pas satisfaire simultanément les obligations imposées et celles de la GPL, ils doivent stopper la distribution du Programme. Selon Fontana, beaucoup d'utilisateurs interprètent la section 7 de manière beaucoup trop rigoureuse. Bien que la section ne s'applique qu'aux licences de brevet qui interdisent aux utilisateurs de disposer pleinement des droits de la GPL, Fontana déclare « Quelques-uns interprètent cette section comme interdisant la distribution de code sous GPL qui serait soumis à une quelconque licence de brevet non sous-licenciable. » De plus, « d'autres se sont inquiétés de l'existence d'un brevet potentiellement applicable, ou de quelque loi ou régulation qui puisse potentiellement s'appliquer à toute personne dans un ressort particulier et qui suffise à saisir cette juridiction. » Aucune de ces interprétations n'est soutenue par le texte actuel de la licence.

L'application réelle de la licence GPL est complexe car la réalité, les intérêts de chaque partie, et les moyens de rémunération sont complexes : il faut donc analyser globalement.

- La licence octroyant une redistribution libre du code source, «à un tarif qui ne soit pas supérieur à ce que vous coûte l'acte physique de réaliser une distribution source». Et ce, même s'il a été acheté ou vendu une première fois (relation simple et unique acheteur/vendeur).[11]
  - La GPL n'a pas été adaptée à un système complexe, et ne devrait pas s'y appliquer telle quelle, car une règle ou licence simple dans un système complexe peut toujours être contournée et ceci constitue tout de même une enfreinte à ladite licence et c'est ce manquement qu'il faut pointer du doigt et affirmer que la licence ne peut s'appliquer telle quelle dans certaines conditions de marché. En cas de manque dans la licence, c'est la législation du pays quant au droit d'auteur qui s'applique ici.
  - Dans un marché qui serait mixte avec des moyens de rémunération publicitaire (ex. : google), ou d'autres rémunérations indirectes (c'est-à-dire autre que la relation achat du client), avec pour exemple concret l'achat de place sur le marché mixte et la création de monopole selon le nombre d'utilisateurs potentiels touchables par la publicité (ou dans le marché). L'actualité dans le logiciel libre pour Ubuntu et sa logithèque qui pourrait proposer des logiciels libres et des logiciels propriétaires et créer des rémunérations tierces, comment alors identifier le code source « gratuit » [12] , constituant un marché rémunérateur mixte (du code, des applications compilées, libres et propriétaires) est en plus complexe en condition de monopole. Monopole que la GPL était censée annihiler (dans sa philosophie, et dans les dires de ses créateurs[13] ,[14]), avec un marché ouvert tendant vers les prix les plus bas et compétitifs, c'est-à-dire un capitalisme parfait. On remarque alors que

l'erreur commune, en plus de croire que la licence signifie la gratuité (même s'il faut affirmer également que la gratuité est un non-dit lié à l'intention de la licence, au niveau inconscient, c'est-à-dire que la licence a été faite pour un marché parfait qui tend vers le plus bas prix, la gratuité, si vous avez la liberté de faire ce que vous voulez du code source et compilé, de le redistribuer, de le modifier et de l'échanger comme bon vous semble.[15]), est de croire que la licence GPL vise le capitalisme parfait alors qu'elle n'est pas adaptée à un système complexe.

Compatibilité

Certaines licences libres ne peuvent pas se combiner avec la licence GPL. Les contraintes imposées par chaque licence sont parfois incompatibles et il est alors interdit de les mélanger. La Free Software Foundation publie la liste des licences considérées comme compatibles avec la GPL[16] .

Les copyright détenus sur la GNU GPL

Le texte de la GPL est lui-même copyrighté, et le détenteur de ce copyright est la *Free Software Foundation* (FSF). Or, la FSF ne détient pas de copyright sur un travail réalisé sous la GPL, sans que l'auteur ait explicitement accordé le *copyright* à la FSF. À l'inverse du travail réalisé sous la GPL, la GPL n'est pas elle-même modifiable librement : copier et distribuer le texte est autorisé, mais le changer est strictement interdit. La FSF autorise la création de nouvelles licences basées sur la GPL, tant que les licences dérivées n'utilisent pas le début de la GPL sans permission.

La valeur juridique

Le tribunal de grande instance de Paris a jugé applicable la licence GPL (version 2) en France le 28 mars 2007[17] .

Les licences CeCILL ont été mises en place afin de permettre à des établissements publics de publier leurs travaux logiciels sous licence libre rédigée selon le droit français. La licence CeCILL est compatible, depuis sa version 2, avec la licence publique générale GNU.

En Allemagne, on peut noter que le projet Netfilter a obtenu gain de cause suite à une violation de GPL de la part de la société Sitecom GmbH.

Harald Welte, fondateur du projet gpl-violations.org, poursuit les sociétés et les programmeurs coupables, selon lui, d'une violation de la GPL. Il a déjà obtenu, depuis 2004, une trentaine de conciliations, après avoir engagé des poursuites dans certains cas.

Notes et références

[1] http://www.gnu.org/licenses/gpl.html

[2] GPL v2 sur le site de l'OSI (http://www.opensource.org/licenses/gpl-license.php)

[3] *License Committee Report for August 2007* (http://crynwr.com/cgi-bin/ezmlm-cgi?3:mss:13952:glnafboacibelpajkbhi)

[4] Définition d'un logiciel libre (http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html)

[5] http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.html

[6] **(en)** *GPLv3* (http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html)

[7] LWN. *GPLv3 is out* (http://lwn.net/Articles/240285/). 29 juin 2007.

[8] Free Software Foundation. Tar - GNU Project (http://www.gnu.org/software/tar/tar.html#releases). 29 juin 2007.

[9] Articles : Publication de la licence « GNU Affero General Public Licence Version 3 » (http://www.linuxfr.org/2007/11/20/23377.html) qui se base sur Palamida GPLv3 and LGPLv3 information (http://gpl3.palamida.com:8080/index.jsp)

[10] http://www.gnu.org/home.fr.html

[11] Le projet GNU, par Richard Stallman (http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.fr.html) : * Vous avez la liberté de l'exécuter, pour quelque motif que ce soit. * Vous avez la liberté de modifier le programme afin qu'il corresponde mieux à vos besoins (dans la pratique, pour que cette liberté prenne effet, il vous faut pouvoir accéder au code source, puisqu'opérer des modifications au sein d'un programme dont on ne dispose pas du code source est un exercice extrêmement difficile). * Vous disposez de la liberté d'en redistribuer des copies, que ce soit gratuitement ou contre une somme d'argent. * Vous avez la liberté de distribuer des versions modifiées du programme, afin que la

communauté puisse bénéficier de vos améliorations.

Le mot anglais «*free*» se réfère ici à la liberté, et non au prix, il n'est donc pas contradictoire de vendre des copies de logiciels libres. En réalité, cette liberté est cruciale : les compilations de logiciels libres vendues sur CD-ROM sont importantes pour la communauté, et le produit de leur vente permet de lever des fonds pour le développement du logiciel libre.

[12] « Logithèque Ubuntu » remplacera « Synaptic » dans la prochaine LTS (http://forum.ubuntu-fr.org/viewtopic.php?id=342483&p=1)

[13] Stallman (http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html) : The enemy is proprietary software.

[14] These laws originated separately, evolved differently, cover different activities, have different rules, and raise different public policy issues. Copyright law was designed to promote authorship and art, and covers the details of a work of authorship or art. Patent law was intended to encourage publication of ideas, at the price of finite monopolies over these ideas — a price that may be worth paying in some fields and not in others. Trademark law was not intended to promote any business activity, but simply to enable buyers to know what they are buying. Did You Say « Intellectual Property »? (http://www.gnu.org/philosophy/not-ipr.xhtml) It's a Seductive Mirage by Richard M. Stallman, accessed on 18 February 2005

[15] * Liberté parce que l'utilisateur est libre de faire ce qu'il veut avec le programme. * Égalité parce que tous les utilisateurs disposent des mêmes libertés. * Fraternité parce que chaque utilisateur a la possibilité de partager le programme avec le monde.

(…) On peut comparer cette philosophie du logiciel libre avec la «source ouverte ». Cette dernière ne mentionne jamais et ne critique pas le problème social de la domination des utilisateurs par les développeurs du logiciel privateur de liberté ; il propose seulement une méthode de développement logiciel. Or, interdire la coopération entre les gens est insupportable, parce que l'aide au voisin est la base de la société : interdire le partage, c'est attaquer la société à sa base. (…) Le problème est de reconnaître que le logiciel doit être libre et que n'importe quel logiciel privateur est une menace sociale.

[16] Liste de licences compatibles avec la GPL (http://www.gnu.org/licenses/license-list.fr.html)

[17] La licence Gnu GPL reconnue par la justice française - PC INpact (http://www.pcinpact.com/actu/news/37313-GPL-GNU-licence-libre.htm)

Logiciel propriétaire

Licences d'exploitation des œuvres de l'esprit

Lois et principes sous-tendant les licences

- Copyleft
- Droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information
- Open source
- Open Source Definition
- Section invariante

Classification des Contrat de Licence Utilisateur Final (CLUF)

- Licences libres
  - Licences libres copyleft
    - Licence Art Libre
    - Licence CeCILL
    - CC-by-sa
    - GFDL
    - GPL
    - LGPL
    - ODbL
  - Licences libres non-copyleft
    - Licence BSD
    - CC-by
    - Licence_X11
- Licences libres diffusions
  - CC-by-nc
  - CC-by-nc-nd
  - CC-by-nc-sa
  - CC-by-nd
- Licences multiples
- Licences propriétaires

Terminologies par type d'œuvre de l'esprit en fonction des licences

- Culture
  - Art Libre (libre)
  - Culture Libre (libre)
  - Musique Libre (libre diffusion)
- Logiciel
  - Gratuiciel (libre diffusion)
  - Logiciel libre (libre)
  - Logiciel propriétaire (propriétaire)
  - Partagiciel (propriétaire)
  - Shared Source (propriétaire)

Licence d'entrepreneur de spectacles

- Licence 1
- Licence 2
- Licence 3

Les termes **logiciel propriétaire**[1] , **logiciel privateur**[2] ou encore **logiciel non-libre**[3] , désignent des logiciels qui ont été publiés sans fournir les moyens techniques ou légaux de les utiliser et de les étudier librement. Ceci se matérialise par des restrictions d'utilisation, de diffusion, de modification et d'évolution.

Les limitations légales, liées aux choix des ayants droits, sont souvent encadrées par un contrat de licence utilisateur final (CLUF), nommé alors licence propriétaire. Leur application technique est souvent mise en œuvre par des composants logiciels nommés « gestion des droits numériques ». Les droits des utilisateurs de logiciels propriétaires sont souvent réduits à son exécution pour des usages donnés[4] .

Les limitations d'origine techniques sont liée à la diffusion du code source. Contrairement aux logiciels libres et *open source* l'accès au code source de ces logiciels n'est pas possible ou pas libre[5] .

Certains éditeurs de logiciels propriétaires utilisent ce terme en référence au droit de la propriété intellectuelle[réf. nécessaire], qui est apparu en 1967[6] .

Lorsque de tels logiciels sont commercialisés, le modèle d'activité des entreprises éditrices repose le plus souvent[réf. nécessaire] sur la vente de droits d'utilisation. Ces derniers sont contractualisés sous la forme d'un CLUF qui :

- stipule les droits que l'acquéreur obtient sur le logiciel ;
- explicite souvent ce que l'éditeur interdit formellement[4] ,[7] .

Bien que l'expression « acheter un logiciel » soit courante pour désigner ce type de transaction elles concernent un droit d'utilisation limité au cadre établi par la licence ; le transfert de propriété n'existant qu'en cas de vente du droit d'auteur ou copyright associé. Un logiciel propriétaire n'est pas nécessairement payant ; les logiciels gratuits mais non-libre sont appelés freeware ou gratuiciel.

Histoire des terminologies

On retrouve cette terminologie en anglais dans un discours du 30 octobre 1986 dans des propos tenus par Richard Stallman en Suède[8] .

Le terme « propriétaire » est utilisé dans les communautés francophones du libre pour traduire le terme anglais « *proprietary software* »[9] .

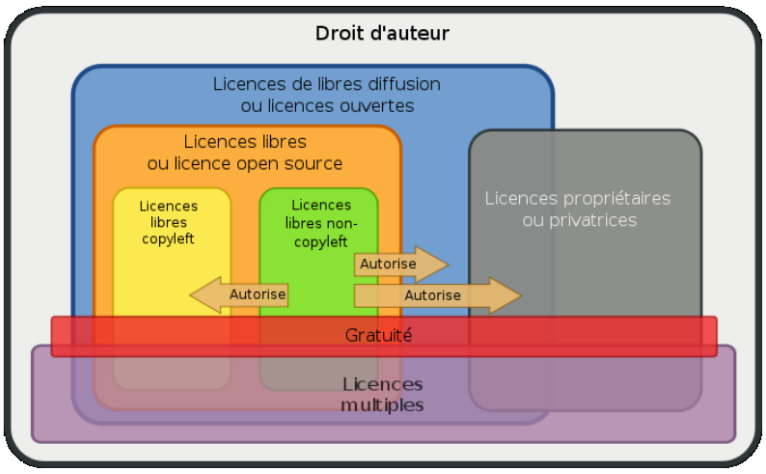


Schéma de classification des CLUF

Il s'agit donc de désigner les logiciels « non-libre », autrement dit des logiciels qui ne correspondent pas au cadre défini pour le logiciel libre (liberté d'utiliser, de diffuser, d'étudier, et de modifier). La notion renvoie donc généralement aux limites établie par le contrat de licence d'utilisateur finale ou un autre type de contrat lorsqu'ils demandent de consentir à des restrictions en contradictions avec ces critères[10] . Cela ne s'applique donc pas lorsque les licences sont établie pour respecter ces critères, on parle alors de licences libres.

Les éditeurs qui vendent de tels licences emploient souvent le terme de « logiciel commercial ». Celui-ci ne recoupe cependant pas la même distinction car un logiciel libre peut être commercialisé et un logiciel non-commercialisé peut être non-libre. C'est pourquoi les personnes qui s'inscrivent dans la communauté du logiciel libre évitent souvent de l'utiliser comme distinguo libre/non-libre, voir préconisent de ne pas l'employer[11] .

Le terme « privateur »[12] , plus récent[13] , est de plus en plus utilisé par les personnes voulant insister sur la privation de libertés à laquelle l'utilisateur est soumis. Il est donc principalement utilisé par les personnes particulièrement attachées aux valeurs morales d'équité que sous-tend le mouvement du logiciel libre, comme Richard Stallman. Il faut cependant noter que la privation n'est pas due au logiciel mais au droit d'auteur et au copyright qui confèrent un monopole d'utilisation aux titulaires des privilèges.

Le terme « propre » récemment utilisé dans un cadre académique par certains linguistes[14] n'est jamais utilisé et n'apparait dans aucun dictionnaire officiel de la langue française.

Néanmoins, l'appellation propriétaire reste la plus largement répandue pour désigner un logiciel qui n'est pas un logiciel libre.

Logiciel et droit d'auteur

Les conditions d'utilisation d'un logiciel relèvent du droit d'auteur parce que le logiciel est une création de l'esprit, même si de nombreuses lois du droit d'auteur traitent le logiciel comme un cas particulier.

En conséquence, un utilisateur ne peut utiliser un logiciel que dans le respect du droit de l'auteur du logiciel. Dans la plupart des cas, l'auteur du logiciel reste propriétaire du logiciel. Lorsque les auteurs sont salariés, les droits sont directement dévolus à l'entreprise par la loi (l'employeur n'a pas besoin de se les faire céder).

Les logiciels propriétaires et la plupart des logiciels libres sont couverts par le droit d'auteur. Seuls les logiciels dans le domaine public sortent de ce cadre, tout du moins pour ce qui concerne les droits patrimoniaux.

La notion de logiciel propriétaire connaît également ses critiques. Ainsi dans une publication de recherche sur les logiciels libres, on peut par exemple lire « la notion de “logiciel propriétaire” [...] porte selon nous à confusion car le logiciel libre a aussi un ou des propriétaire(s). C'est la licence qui donne au logiciel son statut libre ou non libre et non pas le fait qu'il soit détenu par un propriétaire. »[15] .

Définition

Le terme « propriétaire » fait référence au fait que l'auteur garde le contrôle sur les droits de propriété et d'usage du logiciel.

Selon le principe de propriété du logiciel

Tous termes relatifs à des notions de vente ou d'achat d'un logiciel dit « propriétaire » signifient « cession de droits d'utilisation du logiciel » et ne signifient pas « transfert de propriété du logiciel ». En conséquence, le logiciel qualifié de "propriétaire" par abus de langage, et mis à la disposition d'un utilisateur, reste la propriété de son auteur, personne physique ou personne morale (entreprise) ; et l'auteur conserve les droits accordés par le droit d'auteur, notamment le monopole de la copie.

L'auteur confie son logiciel à l'utilisateur pour que celui-ci en fasse un usage défini, notamment par l'utilisateur de renoncer à étudier le fonctionnement du logiciel (rétro-ingénierie). Le renoncement à ce droit nécessite un accord explicite ; c'est pour cela que l'on parle d'un « contrat de licence » plutôt que d'une simple licence.

Pour accéder au droit d'utiliser un logiciel propriétaire, l'utilisateur doit généralement accepter un contrat dans lequel il s'interdit de copier tout ou une partie du logiciel et également de le transcrire dans un autre langage.

Par exception à ce régime général, certaines lois nationales autorisent la rétro-ingénierie et la création d'une copie de sauvegarde (*backup*).

Par comparaison au logiciel libre

Par opposition au logiciel libre, un logiciel propriétaire ne garantit pas l'ensemble des quatre libertés du logiciel libre[16] ,[17] . L'auteur d'un logiciel propriétaire peut interdire ou limiter à l'utilisateur, le fait :

- D'utiliser le logiciel pour d'autres usages que ceux prévus dans le contrat ;
- D'étudier le code source ;
- De modifier le logiciel ;
- De copier et de redistribuer des copies du logiciel.

En règle générale, l'accès au code source d'un logiciel dit propriétaire est impossible. La seule mise à disposition de ce code ne suffit pas à rendre libre un logiciel propriétaire.

Contrat de licence

Le contrat de licence est le contrat qui lie l'auteur à l'utilisateur. Pour un logiciel dit "propriétaire", ce contrat de licence définit les conditions d'usage du logiciel que l'auteur autorise.

Un contrat de licence de logiciel dit « propriétaire » limite le droit d'usage, par exemple en interdisant l'utilisation à distance ou celle par plusieurs utilisateurs simultanément.

Historique

Contexte

L´informatique telle qu´on la définit aujourd´hui est apparue vers le milieu du XX^{e} siècle. À cette époque, l´informatique était une science qui restait encore dans le domaine de la recherche : le but était de progresser, de partager et diffuser les connaissances. La publication des logiciels était donc ouverte et partagée dans le monde scientifique, et le seul frein à leur propagation était la diffusion par voie postale, le réseau Internet n´ayant pas encore vu le jour.

Les scientifiques partageaient alors le code source et amélioraient mutuellement les logiciels mis à leur disposition, de manière ouverte et non-restrictive, dans le but de partager et de diffuser les connaissances.

Par la suite, dans les années 1960 et 1970, l´informatique est devenue assez mûre pour être appliquée à différents domaines. Le concept de propriété intellectuelle est établie en 1967 avec la création de l´instance de l´OMPI. C´est à cette époque que sont apparus les éditeurs de logiciels et de ce fait les restrictions concernant les logiciels dont ils étaient propriétaires[18] .

Dans un premier temps ces principes étaient peut respectés hors des échanges industriels ; puis des rappels à l´ordre sont fait, notamment par Bill Gates qui publie en 1976 un lettre ouverte (An Open Letter to Hobbyists) où il demande aux passionnés — qui commencent à utiliser des systèmes informatique à titre personnel — d´arrêter d´utiliser les logiciels sans payer de droits, les accusant de voler le logiciel.

Il n´est encore question ni de logiciel propriétaire ni de logiciel libre, mais rapidement par la suite, l´expérience de l´échange sans restrictions des connaissances sur les logiciels par les informaticiens de l´époque se trouve modifiée par ces règles. Ce concept de logiciel libre[ment échangeable] est formalisé dans les années 1980 par Richard Stallman, puis traduite en termes juridiques avec la Licence publique générale GNU (GPL), mise en application avec le projet GNU, et défendu par la Free Software Foundation (FSF). La GPL donne à tous le droit de copier, étudier, modifier et redistribuer les versions modifiées du logiciel qu´ils ont reçues.

Études sur le sujet

Le Milieu Hacker et la Philosophie du Logiciel Libre

Dans un texte publié fin 2009[19] , Daniel Murphy confirme que le Libre était la norme du milieu Hacker, un concept formalisé plus tard par Richard Stallman. Les philosophies hacker et du logiciel libre apparaissaient comme deux facettes du même objet. Mais le vide juridique entourant cet objet favorisa l'émergence du logiciel privateur dans le sens moderne du terme[20] . La notion moderne de logiciel libre a permis de résoudre l'anomalie que représente le logiciel propriétaire pour la communauté hacker[21] .

Thèse sur l'invention du logiciel propriétaire

D'après une récente recherche, la distinction entre ce qui serra ensuite nommé logiciel « libre » et « propriétaire » est historiquement datée[22] . Celle-ci est notamment due à deux phénomènes : d'une part à la scission entre économie du matériel et économie du logiciel, et d'autre part à des mutations technologiques majeures. En ce qui concerne la séparation entre économies du matériel et du logiciel, il convient de souligner qu'au début de l'informatique, *hardware* et *software* étaient commercialisés ensembles[23] . D'après Benkeltoum, « les fabricants n'avaient aucun intérêt à vendre composants et logiciels séparément puisqu'ils n'étaient pas utilisables individuellement du fait de l'hétérogénéité des systèmes et de la non compatibilité des instructions écrites entre ces derniers »[24] . Du point de vue technologique, la création du premier compilateur par Grace Hopper en 1951 eut un rôle particulièrement décisif. Comme le souligne cette recherche : « c'est seulement à partir du moment où les concepteurs de logiciels eurent la possibilité de convertir les instructions lisibles par l'homme (« code source ») en instruction machine (« code objet ») par le biais du compilateur, que ces derniers eurent la possibilité de cacher la source de leur travail à leurs clients et plus largement à tous les utilisateurs. »[25] .

Le second changement correspond à l´apparition de standards de faits[26] comme le Personal Computer d'IBM qui conduisit à l'émergence de besoins « types » en matière de fonctionnalités. En guise de conclusion cette recherche soutient qu'en réalité « ce qui fut inventé ce n'est pas le logiciel libre, c'est plutôt le logiciel propriétaire puisqu'au commencement de l'informatique les logiciels étaient libres. »[27] .

Caractéristiques du logiciel propriétaire

Pour l'auteur

L'auteur d'un logiciel dit « propriétaire » garde le contrôle de l'évolution, de la distribution et/ou de l'usage de ce logiciel et de ses mises-à-jour. Il en est donc le propriétaire, et le logiciel reste sa propriété – et non l'inverse.

Ce contrôle de la diffusion peut être utilisé pour garder le monopole d'une innovation, et donc maintenir un avantage concurrentiel qui serait lié à une nouvelle méthode ou algorithme, par exemple pour permettre de rentabiliser le travail lié à l'élaboration de celui-ci. Si le logiciel ne dévoile pas le code source, sa copie exigerait au minimum un désassemblage et une étude par rétro-ingénierie, processus long, complexe et parfois illégal.

Ce contrôle de l'usage peut permettre à l'auteur de compter sur une rémunération basée sur une vente comparable à la vente de biens matériels (de biens rivaux), reposant sur l'interdit d'utiliser le logiciel hors rémunération. Par opposition au logiciel libre, un logiciel propriétaire garantit la rémunération de son auteur, qui est souvent une entreprise, contre l'usage non rémunéré de sa création.

Pour l'utilisateur

- Niveau de sécurité : Le code source caché rend, a priori, les failles de sécurité moins faciles à trouver pour les hackers ; c'est le principe de « sécurité par l'obscurité ». Ce mode de protection est généralement jugé efficace dans le cadre d'une diffusion modérée, mais sur des projets de grande envergure, l'ouverture publique du code peut aussi devenir un moyen de mieux évaluer la sécurité des algorithmes[28] ;
- Utilisation soumise aux conditions de l'auteur et donc potentiellement à une négociation commerciale ;
- Interdiction potentielle de réaliser certaines copies, parfois en violation des lois sur le droit à la copie privée (cas de certains DRM) ;
- Potentielle difficulté d'intégration et d'interopérabilité du fait des langages et des protocoles utilisés par l'auteur, souvent propriétaires ;
- Risque de manque de transparence des contrats de licences et complexité des mécanismes de contrôle de licences.

Bibliographie

Sources

- Nordine Benkeltoum, Les régimes de l'open source : solidarité, innovation et modèles d'affaires : Thèse de doctorat en sciences de gestion, Centre de Gestion Scientifique, Mines ParisTech, 9 décembre 2009

Notes

[1] http://www.gnu.org/philosophy/categories.fr.html

[2] http://www.april.org/articles/intro/privateur.html

[3] *In* Le contrat social Debian (http://www.debian.org/social_contract.fr.html)

[4] « Il vous est interdit de prendre le contrôle du Logiciel [Windows Xp] à distance depuis un autre ordinateur (l'obtention d'une licence spécifique est nécessaire) » in Comparatif des licences logicielles (http://www.adullact.org/documents/comparatif_licences.html), Cedric Malherbe, 27 mars 2005

[5] Selon le site officiel (http://technet.microsoft.com/fr-fr/library/bb463238.aspx) de microsoft « Windows est un logiciel propriétaire, en ce sens que le code source fait l'objet d'un copyright et n'est divulgué que sous contrat aux partenaires et titulaires de licence légitimes ».

[6] « l'utilisation très répandue du terme “propriété intellectuelle” est une mode suivie depuis la création en 1967 de l'Organisation mondiale de la “propriété intellectuelle” » Vous avez dit « Propriété intellectuelle » ? Un séduisant mirage (http://www.gnu.org/philosophy/not-ipr.fr.html), 2004, 2006.

« When IBM and others sold the first large-scale commercial computers, in the 1960s, they came with some software which was free (libre), in the sense that it could be freely shared among users, it came with source code, and it could be improved and modified. In the late 1960s, the situation changed after the ``unbundling'' of IBM software, and in mid-1970s it was usual to find proprietary software » A brief history of open source software (http://eu.conecta.it/paper/brief_history_open_source.html) Jesus M. Gonzalez-Barahona 24/04/2000

[7] Notez toutefois que ces clauses ne sont pas forcément valides au regard de la loi.

[8] Retranscription écrite (http://www.gnu.org/philosophy/stallman-kth.html)

[9] Sam Williams, Richard Stallman et Christophe Masutti, Richard Stallman et la révolution du logiciel libre : Une biographie autorisée, Eyrolles, 21 janvier 2010, 15 x 20, 324 p. (ISBN 978-2-212-12609-9) [présentation en ligne (http://www.framabook.org/stallman.html)], chap. 1 (« Une histoire d'imprimante »), p. 13 :

> « Pour traduire l'expression anglaise, la plupart des francophones utilisaient le mot « propriétaire » en procédant à une dérivation impropre du nom vers l'adjectif. »

[10] Sandrine Carneroli, Les contrats commentés du monde informatique : Logiciels, bases de données, multimédia, internet, Larcier, coll. « Création Informatique Communication Pratique », 2007, 158 p. (ISBN 2804420922 et 9782804420925) , « Qu'est-ce que la licence de logiciel libre ? », p. 25 :

> « Un logiciel est qualifié de propriétaire lorsqu'il est interdit de l'utiliser sans avoir obtenu l'accord exprès de son créateur, accord conditionné la plupart du temps par une licence à accepter et souvent (mais pas toujours) par une rémunération à accepter »

[11] Mots ou phrases prêtant à confusion, source GNU (http://www.gnu.org/philosophy/words-to-avoid.fr.html#Commercial)

[12] « Privateur, -trice, adj., rare. Qui prive. », Trésor de la langue française informatisé

[13] Chronique d'Emmanuelle Talon (http://www.framablog.org/index.php/post/2010/04/26/video-logiciel-libre) diffusée sur Canal+ pour la sortie de la biographie de Richard Stallman.

[14] Recommandation tiré d'un travail de recherche du CELSA (Université Paris IV) Convergence et communication linguistique, 204 pp, sous la direction du Pr Véronique Richard, CELSA 30 juin 2008

[15] Benkeltoum, Nordine (2009), 'Les régimes de l'open source : solidarité, innovation et modèles d'affaires, Thèse de doctorat en sciences de gestion', (Centre de Gestion Scientifique, Mines ParisTech) note 9 de la page 17 http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00467849/fr/

[16] Free Software Foundation, « Catégories de logiciels libres et non libres (http://www.gnu.org/philosophy/categories.fr.html) ». Consulté le 10 septembre 2010

[17] jargonf.org, « Logiciel propriétaire (http://jargonf.org/wiki/logiciel_propriÃ©taire) ». Consulté le 4 octobre 2010

[18] Christophe Bouneau et Yannick Lung, Les territoires de l´innovation, espaces de conflits, Maison des Sciences de l´Homme d´Aquitaine, coll. « Économie et innovations », Pessac, décembre 2006, 300 p. (ISBN 2858923361 et 9782858923366) , chap. 10 (« Les logiciels libres : une opinion crédible pour les pays du Sud ? »), p. 203 :

> « Né de l´application des droits de la propriété intellectuelle au logiciel dès la fin des années 1970... »

[19] **(en)** The Beginnings of TECO (http://tenex.opost.com/anhc-31-4-anec.pdf)

[20] Gosling Emacs était un logiciel libre dans le sens hacker du terme, puis un logiciel privateur après sa commercialisation.

[21] **(en)** La destruction de la communauté hacker Lisp (http://www.gnu.org/gnu/rms-lisp.html) par le logiciel propriétaire de la société Symbolics apparaît comme l'acte fondateur du mouvement du logiciel libre

[22] Benkeltoum 2009, p. 15-17 et 108-109

[23] Dalle, Jean-Michel, David, Paul A., Ghosh, Rishab A., et Steinmueller, Edward W. (2005), 'Advancing Economic Research on the Free and Open-Source Software Mode of Production', in Marleen Wynants et Jan Cornelis (eds.), How Open is the Future? Economic, Social & Cultural Scenarios inspired by Free & Open-Source Software (Brussels: VUB Brussels University Press), page 413.

[24] Benkeltoum 2009, p. 15

[25] Benkeltoum 2009, p. 16

[26] Osterloh, Margit et Rota, Sandra (2007), *Open source software development: Just another case of collective invention?*, Research Policy, 36, p. 163.

[27] Benkeltoum 2009, p. 16

[28] C'est la méthode choisie pour des logiciels comme Apache, Mozilla Firefox ou encore GnuPG.

Références

Articles connexes

- Enfermement propriétaire
- Protocole propriétaire

Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires

Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires

Faisant suite à l'article *liste de logiciels libres*, cet article se veut être une liste des solutions libres face aux logiciels propriétaires.

Cette liste est loin d'être exhaustive et n'a pas pour but de mettre en avant des logiciels particuliers mais seulement de présenter différents logiciels (propriétaires ou libres) dans un même domaine d'application.

Présentant les logiciels disponibles sur les systèmes Windows, GNU/Linux et Mac OS, la liste est divisée en plusieurs catégories ainsi qu'en domaines d'application afin de mieux s'y retrouver.

Les logiciels

Vous pourrez en savoir plus sur un logiciel quelconque en suivant son lien.

Bureautique

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Suite bureautique	• iWork • Microsoft Office • Oracle Open Office • Lotus Symphony	• LibreOffice • OpenOffice.org	• GNOME Office • KOffice • LibreOffice • OpenOffice.org • Siag Office	• GNOME Office • KOffice • LibreOffice • OpenOffice.org • NeoOffice • Siag Office
Traitement de texte	• Microsoft Word • WordPad • Pages • Lotus Symphony Documents	• AbiWord • LibreOffice • OOo Writer	• AbiWord • KWord • LibreOffice • OOo Writer	• AbiWord • KWord • LibreOffice • OOo Writer
Système de gestion de base de données	• FileMaker Pro • IBM DB2 • Microsoft Access • Microsoft SQL Server • Oracle	• Firebird • Ingres • MySQL • PostgreSQL • LibreOffice • OOo Base	• Berkeley DB • Firebird • Ingres • Kexi • MySQL • PostgreSQL • LibreOffice • OOo Base	• Firebird • Kexi • MySQL • PostgreSQL • LibreOffice • OOo Base
Tableur	• Microsoft Excel • Lotus Symphony Spreadsheets • iWork Numbers	• Gnumeric • LibreOffice • OOo Calc	• Gnumeric • KSpread • LibreOffice • OOo Calc	• Gnumeric • KSpread • LibreOffice • OOo Calc

Création de diagrammes	• Microsoft Visio • OmniGraffle	• Dia • LibreOffice • OOo Draw	• Dia • Kivio • LibreOffice • OOo Draw • Umbrello	• Dia • Kivio • LibreOffice • OOo Draw
Création de présentations	• Keynote • Microsoft Office PowerPoint • Lotus Symphony Presentations	• LibreOffice • OOo Impress	• KPresenter • LibreOffice • OOo Impress • Prosper	• KPresenter • LibreOffice • OOo Impress • Prosper
Gestion de projets	• Microsoft Project	• Dotproject • GanttProject • Open Workbench • eGroupWare	• Dotproject • GanttProject • Outreach • Planner • eGroupWare	• Dotproject • GanttProject • eGroupWare
Groupware	• Microsoft Entourage • Microsoft Outlook	• Open-Xchange • OpenGroupware • Novell Evolution	• Balsa • Kontact • SOGo • Open-Xchange • OpenGroupware • Citadel	• Kontact • Novell Evolution • Open-Xchange • OpenGroupware
Comptabilité personnelle	• Microsoft Money • Intuit Quicken	• Grisbi • GnuCash	• Eqonomize • GnuCash • Grisbi • KMyMoney	• GnuCash • Grisbi

Graphisme

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	**GNU/Linux**	**Mac OS**
Dessin assisté par ordinateur	• AutoCAD • Bocad • Qcad		• Qcad • SagCAD • python-CAD	
Conception assistée par ordinateur	• NX (Unigraphics) • CATIA • SolidWorks	• BRL-CAD • HeeksCAD	• BRL-CAD • HeeksCAD	• BRL-CAD
Dessin vectoriel	• Adobe Illustrator • CorelDraw • Adobe Flash	• OOo Draw • DrawSWF • Inkscape • JGenerator • Sodipodi	• OOo Draw • DrawSWF • Inkscape • JGenerator • Sodipodi • Xfig	• OOo Draw • DrawSWF • Inkscape • JGenerator • Sodipodi • Xfig
Modélisation 3D, Rendu, Ray Tracing	• 3ds Max • Maya • Google SketchUp • Softimage	• Art of Illusion • Blender • K-3D • OpenFX • POV-Ray • Wings 3D • YafaRay	• Art of Illusion • Blender • K-3D • POV-Ray • Sabrina • Wings 3D • YafaRay	• Art of Illusion • Blender • K-3D • POV-Ray • Wings 3D • YafaRay

Gestionnaire d'images	• ACDSee • Adobe Photoshop LightRoom • Apple Aperture • iPhoto • Picasa	• JBrout	• DigiKam • JBrout • KPhotoAlbum • GThumb • F-Spot • GQView	-
Retouche d'image, Dessin bitmap	• Photoshop • Corel Photo-Paint • OpenCanvas • Corel Paint Shop Pro • PhotoFiltre • Paint.NET	• GIMP • Mypaint	• Krita • GIMP • Mypaint	• Krita • GIMP • Mypaint
Visionneuse d'images	• IrfanView • Konvertor • XnView • ACDSee	• Ekspos • Jcap • Cornice	• Ekspos • GQView • Jcap • KuickShow • Cornice	• Ekspos • GQView • Jcap • KuickShow

Internet

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	**GNU/Linux**	**Mac OS**
Navigateur Web	• Internet Explorer • Google Chrome • Opera • Safari	• Firefox • Flock • Chromium, Iron[1] • K-Meleon • Lynx • SeaMonkey	• Dillo • Epiphany • Firefox • Flock • Chromium, Iron[1] • Galeon • Iceweasel • Konqueror • Links • Lynx • SeaMonkey • w3m	• Dillo • Camino • Epiphany • Firefox • Flock • Chromium, Iron[1] • Galeon • Konqueror • Lynx • SeaMonkey • Shiira
Client de messagerie	• Apple Mail • Outlook Express	• Sylpheed • Thunderbird • Evolution	• Balsa • GNUMail • KMail • Libremail • Mutt • Evolution • Sylpheed • Thunderbird	• GNUMail • KMail • Mutt • Evolution • Sylpheed • Thunderbird
Client de messagerie instantanée	• AOL Instant Messenger • Google Talk • ICQ • iChat • Windows Live Messenger • Yahoo! Messenger	• aMSN • emesene • CenterICQ • Pidgin • JChatIRC • Miranda IM • PSI	• aMSN • emesene • Ayttm • CenterICQ • Pidgin • JChatIRC • Kopete • PSI • Empathy	• Adium X • aMSN • CenterICQ • Pidgin • JChatIRC • Kopete • PSI

Visioconférence	• iChat • Windows Live Messenger • NetMeeting • Orange Link	• aMSN (vidéo uniquement) • Ekiga	• aMSN (vidéo uniquement) • Ekiga	• aMSN (vidéo uniquement) • Ekiga
Client FTP	• CuteFTP	• FileZilla • FireFTP (extension Firefox) • wlFxp	• FileZilla • FireFTP (extension Firefox) • gFTP • wlFxp	• Fugu • Cyberduck • gFTP • FileZilla • FireFTP (extension Firefox) • wlFxp
Client IRC	• mIRC	• Pidgin • JChatIRC • KVIrc • XChat	• BitchX • Pidgin • JChatIRC • Konversation • KVIrc • XChat	• BitchX • Pidgin • JChatIRC • KVIrc • XChat
Client Jabber (liste)	• Akeni Jabber Client • Google Talk • iChat	• Coccinella • Exodus • Pidgin • Psi	• Coccinella • Pidgin • Gajim • Gossip • Psi • Kopete	• Coccinella • Pidgin • Psi
Voix sur réseau IP	• Gizmo5 • Skype	• Ekiga • QuteCom • OpenZoep	• Ekiga • KPhone • Linphone • QuteCom • OpenZoep • Twinkle	• Ekiga • QuteCom • OpenZoep
Gestionnaire de téléchargement	• FlashGet • GetRight	• cURL • DownThemAll! (extension Firefox) • Free Download Manager • Wget • wxDownload Fast	• cURL • DownThemAll! (extension Firefox) • KGet • Wget • wxDownload Fast	• cURL • DownThemAll! (extension Firefox) • wxDownload Fast
Lecteur multimédia en ligne (audio et vidéo)	• Adobe Flash Player	• ITheora • Cortado	• ITheora • Cortado	• ITheora • Cortado

Loisirs

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Généalogie	• GAOPerso • Généatique • Heredis	• Ancestris • GeneWeb • GRAMPS • PhpGedView	• Genes • Ancestris • GeneWeb • GRAMPS • PhpGedView	• Ancestris • GeneWeb • GRAMPS • PhpGedView

Multimédia

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Lecteur multimédia	• Lecteur Windows Media • PowerDVD • QuickTime Player • RealPlayer	• Gplay • MPlayer • VideoLAN (VLC) • Media Player Classic	• Banshee • Kaffeine • MPlayer • Totem • VideoLAN (VLC) • xine	• MPlayer • Totem • VideoLAN (VLC) • xine
Lecteur audio	• iTunes • Sonique • Winamp	• Coolplayer • Jajuk • MusikCube • Zinf • Songbird	• AmaroK • BMPx • Exaile • Jajuk • juK • Rhythmbox • XMMS • Zinf • Muine • Listen • Audacious • Songbird • Quod Libet • WxMusik	• AmaroK • Jajuk • Rhythmbox • XMMS • Songbird
Montage vidéo	• Adobe Premiere Pro • Avid • Final Cut Studio • iMovie HD • Windows Movie Maker	• Avidemux • Blender (éditeur intégré) • VirtualDub • CinePaint	• Avidemux • Blender (éditeur intégré) • Cinelerra • CinePaint • OpenShot Video Editor • Kdenlive • Kino	• Avidemux • Blender (éditeur intégré) • CinePaint
Éditeur de son	• Cubase • Logic Pro	• Audacity	• Audacity • Ardour • Rosegarden	• Audacity • Ardour
Extraction audio	• Audio Catalyst	• BladeEnc • CDex • LameFE	• BladeEnc • Grip • Sound Juicer	• BladeEnc
Séquenceurs MIDI	• Cake-walk • GarageBand	• Midi-OX	• Hydrogen • Jazz++	-

- Adobe Flash (propriétaire) / Gnash (alternative libre)

Progiciels

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Progiciel de gestion intégré	• SAP • Peoplesoft Enterprise • Microsoft Navision	• Compiere • ERP5 • OpenERP • Dolibarr	• Compiere • ERP5 • OpenERP • Dolibarr	• ERP5
Gestion d'établissement scolaire	• Pronote	• Gepi	• Gepi	
Moteurs de workflow	• WorkflowGen • Intraqual dynamic	• Bonita • jBPM • ProcessMaker	• Bonita • ProcessMaker	• Bonita

Publication

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Création de pages Web	• Adobe Dreamweaver • Microsoft FrontPage • Netscape Composer	• Bluegriffon • Komodo • KompoZer • Nvu • OOo Web • SeaMonkey	• Bluefish • Bluegriffon • Komodo • KompoZer • Nvu • OOo Web • Quanta Plus • Kate • SeaMonkey	• Bluefish • Bluegriffon • Komodo • KompoZer • Nvu • OOo Web • Quanta Plus • SeaMonkey
Publication assistée par ordinateur	• Adobe FrameMaker • Microsoft Publisher • QuarkXPress • Adobe InDesign	• OOo Draw • Scribus	• OOo Draw • Scribus	• OOo Draw • Scribus
Lecteur de fichiers PDF	• Adobe Acrobat • Foxit Reader • Aperçu (Mac OS X)	• Ghostscript/Ghostview • Xpdf • Sumatra PDF	• Evince • Ghostscript/Ghostview • GPdf • Xpdf • KPDF	• Evince • Ghostscript/MacGSView • GPdf • Xpdf
Création de fichiers PDF	• Adobe Acrobat • Aperçu (Mac OS X) • Oracle Open Office	• OpenOffice.org • PDFCreator • pdftk	• OpenOffice.org • pdftk	• OpenOffice.org • pdftk
Manipulation de fichiers PDF	• Adobe Acrobat	• Ghostscript/Ghostview • JPdfNup [2] • Livret [3]	• Evince • Ghostscript/Ghostview • JPdfNup [2] • Livret [3]	• Evince • Ghostscript/MacGSView • JPdfNup [2] • Livret [3]

Serveurs

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Serveur HTTP	• IIS	• Apache • nginx	• Apache • nginx • lighttpd	• Apache
Serveur de fichiers	• Microsoft Windows Server 2003	• Samba • NFS	• Samba • NFS	• Samba • NFS
Serveur FTP	• Sambar Server	• FileZilla Server	• ProFTPd • Pure-FTPd • vsFTPd	• ProFTPd • Pure-FTPd
Serveur de courrier électronique	• Microsoft Exchange Server	• hmailServer • Apache James	• Citadel • Sendmail • Postfix • RoundCube • Exim • qmail	• Citadel • Sendmail • Postfix
Analyseurs de logs	• Webtrends	• AWStats • Analog • Webalizer	• AWStats • Analog • Webalizer	• AWStats • Analog • Webalizer

Système d'information géographique (SIG)

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Système d'information géographiques	• ArcGIS • GeoCity • GeoConcept • MapInfo	• GRASS GIS • gvSIG • JUMP • LandSerf • MapServer • QGis	• GRASS GIS • gvSIG • JUMP • LandSerf • MapServer • QGis	• GRASS GIS • gvSIG • JUMP • LandSerf • MapServer • QGis

Traduction de textes

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Traduction automatique	• SYSTRAN • Prompt • Reverso	• GPLTrans • Linguaphile • Traduki ? • Apertium ?	• Apertium • GPLTrans • Linguaphile • Traduki	comme pour Linux ?

Utilitaires

Fonctionnalité	Logiciels propriétaires	Logiciels libres		
		Windows	GNU/Linux	Mac OS
Compression et archivage	• IZArc • Winace • WinRAR • WinZip	• 7-Zip • gzip • PeaZip	• p7zip • Ark • File Roller • gzip • PeaZip	• 7zX • gzip
Éditeur de texte	• Bloc-notes • TextEdit • SubEthaEdit • UltraEdit • XMLSpy	• Emacs, XEmacs • jEdit • Notepad++ • Notepad2 • SciTE • gvim	• Emacs, XEmacs • gedit • jEdit • Joe • Kate (logiciel) • KWrite • SciTE • Vi, Vim, nvi, gvim	• Emacs, XEmacs • gedit • jEdit • Kate (logiciel) • Smultron • Vi, Vim, nvi, gvim
Gestionnaire de fichiers	• Explorateur Windows • Finder	• GXExplorer • JExp • CubicExplorerCubic Reality Software [4]	• Dolphin • JExp • Konqueror • Krusader • Midnight Commander • Nautilus • Xfe • Thunar	• JExp • Konqueror • Krusader • Midnight Commander • Nautilus
Gravure	• Alcohol 120% • Nero Burning ROM • Utilitaire de disque	• InfraRecorder • Cdrtools	• Cdrtools • K3b • Serpentine • X-CD-Roast • Brasero	• Cdrtools • X-CD-Roast
Antivirus	• Avast! antivirus • AVG Anti-Virus • BitDefender • Kaspersky Anti-Virus • Norton AntiVirus	• ClamWin AntiVirus • Winpooch	• ClamAV	• ClamXav
Firewall	• NetBarrier • Zone Alarm	• iSafer • CodeSeeker	• CodeSeeker • NuFW • iptables	• ipfirewall • sunShield
Clonage, Sauvegarde, Synchronisation	• Acronis True Image • Ghost (Symantec) • Utilitaire de disque • SyncToy (Microsoft gratuit)www.microsoft.com [5]	• g4u • Cobian Backup 8 • FreeFileSyncprojects/freefilesync/	• g4u • Mondo Rescue • Bacula • Partimage[6] • Clonezilla[7]	• Carbon Copy Cloner • RsyncX
Renommage de fichiers	• MultiRenamer	• Ant Renamer	• Métamorphose • Thunar	-
Recherche de fichiers	• Yahoo! Desktop Search • Windows Desktop Search • Google Desktop • Copernic Desktop Search • Spotlight	• Wilbur	• Beagle • Strigi	-

Indexation de données	• WhereIsIt	• Gwhere	• Gwhere	-

Notes et références

[1] Chromium est un projet à source ouverte, à la base de deux autres navigateurs Web : Google Chrome et SRWare Iron. Ce dernier est une version de Chromium épurée de tous les composants portant atteinte à la vie privée.
[2] http://brunetton.tuxfamily.org/index.php?n=Main.JPdfNup
[3] http://brunetton.tuxfamily.org/index.php?n=Main.Livret
[4] http://www.cubicreality.com/ce/
[5] http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=c26efa36-98e0-4ee9-a7c5-98d0592d8c52&displaylang=en
[6] http://www.partimage.org
[7] http://clonezilla.org/

Autres sources

- **(fr)** Quelques alternatives libres (des gratuiciels) à leurs équivalents propriétaires, sur Framasoft (http://www.framasoft.net/article3634.html).

Liste de logiciels libres

Les **logiciels libres** présents sur cette page le sont selon la définition de l'article *logiciel libre*. La plupart des programmes cités ici sont disponibles sous licence GNU GPL ou BSD.

Système d'exploitation

Le **système d'exploitation** (*SE*, en anglais *Operating System* ou *OS*) est un ensemble de programmes responsables de la liaison entre les ressources matérielles d'un ordinateur et les logiciels de l'utilisateur, tels que traitement de texte, jeu vidéo... Il fournit aux programmes applicatifs des points d'entrée génériques pour les périphériques.

Famille des GNU/Linux

- Debian
- Gentoo
- Mandriva
- Fedora
- Red Hat
- Slackware
- OpenSUSE

S.E. dérivés de Debian

- Kaella (Knoppix Linux Azur, en Français)
- Knoppix
- Kanotix
- Sidux
- Sirven
- Ubuntu (bureau gnome), Kubuntu (bureau KDE), Xubuntu (bureau XFCE), Edubuntu (version éducation)

S.E. au format CD Autonome ("live-CD") dérivés de Debian

- Arabian
- clusterKnoppix
- Damn Small Linux
- Damn Vulnerable Linux
- Evinux
- Freeduc
- Kanotix
- Knoppix
- Knoppix Linux Azur
- Knoppix MIB
- KnoppiXMAME
- Morphix
- Oralux
- Sidux
- Ubuntu

Famille des BSD

- DragonFly BSD
- FreeBSD
- NetBSD
- OpenBSD
- PC-BSD

Famille des Solaris

- OpenSolaris
- BeleniX
- Nexenta
- Schillix
- MilaX
- MartuX

Autres S.E. libres

- Darwin (licence APSL)
- FreeDOS
- Haiku
- Hurd
- MenuetOS
- Plan 9
- ReactOS
- Syllable

Bureautique

Un logiciel « Bureautique » est un programme qui regroupe à la fois un traitement de texte – pour taper des lettres et mettre en forme du texte –, un tableur – pour organiser et travailler avec des chiffres dans des tableaux –, un créateur de bases de données – pour réaliser des formulaires imprimables et ainsi faciliter des tâches comme la facturation, la gestion des contacts ou les éléments d'une collection – et enfin un logiciel de présentation. Celui-ci permet de fabriquer des « diapositives numériques » qui sont projetables sur un écran. Cela est utile à la réalisation de bornes interactives et à la présentation de projets.

- NAT : Un transcripteur universel de document en braille

Éditeurs de texte

- Acme
- ACE
- Beaver
- Bluefish
- Cream
- Diakonos
- Elvis
- Emacs
- FCKeditor
- Freemacs
- gedit
- GNU Emacs
- Gobby
- GPHPedit
- Hemlock
- jEdit
- JED
- Joe's Own Editor
- Kate
- Leo
- MadEdit
- Mg
- MicroEMACS
- Mined
- nano
- NEdit
- Notepad++
- Notepad2
- nvi
- poEdit : Éditeur spécialisé pour la traduction.
- Sam
- SciTE
- The Hessling Editor
- TinyMCE
- VILE
- Vim
- vi
- WYM editor
- XEDIT
- XEmacs
- Zile

Éditeurs HTML

- Amaya
- Bluefish
- FCKeditor
- KompoZer
- Mozilla Composer
- Nvu
- Quanta Plus
- SeaMonkey
- Swifty
- TinyMCE

Éditeurs LaTeX

- AUCTeX
- Euphoria
- Gummi
- iTeXMac
- Kile
- LaTeXiT
- LEd
- LyX
- TeXlipse
- Texmaker
- TeXnicCenter
- TeXShop
- TeXworks
- Vim LaTeX suite

Prise de notes

- FreeMind : création de cartes heuristiques (Mind Map).
- Kdissert
- Tomboy
- Tuxcards
- WikidPad
- Xournal
- KeepNote

PAO, Publication Assistée par Ordinateur

- Scribus : un outil de PAO sous Linux et Windows, puissant et simple d'utilisation.

Reconnaissance optique de caractères

- GOCR
- Tesseract

Suites bureautiques

- GNOME Office : suite bureautique du projet GNOME.
- KOffice : suite bureautique du projet KDE.
- NeoOffice : suite bureautique pour Mac OS.
- OOo4Kids : suite bureautique ciblée 7-12 ans pour Windows, Linux et Mac OS X
- OpenOffice.org : suite bureautique pour Windows, Linux, FreeBSD, Solaris et Mac OS X.
- Libreoffice : suite bureautique dérivée ("fork") tirée de OpenOffice.org, créée en rébellion à la nouvelle politique menée par Oracle Corporation.
- Siag Office

Tableurs

- Calc : tableur de la suite OpenOffice.org.
- GNU Oleo
- Gnumeric : tableur du projet GNOME.
- KSpread : tableur de la suite KOffice.
- Simple Spreadsheet
- WikiCalc

Logiciels de traitement de texte

- AbiWord
- EZ Word
- GNU TeXmacs : emacs orienté LaTeX.
- JWPce : traitement de texte orienté japonais, pour Windows.
- KWord : traitement de texte de la suite KOffice.
- LyX : traitement de texte LaTeX de type wysiwyg.
- Ted : traitement de texte pour systèmes Unix.
- Writer : traitement de texte de la suite OpenOffice.org.

Logiciels de présentation

- Impress : de la suite OpenOffice.org.
- KPresenter : de la suite KOffice.

Visionneuses de fichiers PDF

- Evince
- Ghostscript
- GPdf
- KPDF
- Okular
- PDFCreator → Créateur de fichiers PDF
- Sumatra PDF
- Xpdf

Gestionnaires de fichiers

- Dolphin
- Konqueror
- Krusader : gestionnaire de fichiers pour KDE.
- Midnight Commander : gestionnaire de fichiers en mode texte.
- Nautilus : gestionnaire de fichiers pour GNOME.
- Thunar : gestionnaire de fichiers de XFCE.

Serveur

Un *serveur* est un ordinateur et un logiciel qui permettent de centraliser des services pour des ordinateurs *clients* via un réseau. Exemple : serveur de bases de données, serveur de messagerie (courriel), serveur web, ...

- BIND : serveur de nom de domaine Internet.
- CVS : système de contrôle de version.
- EasyPhp : kit clé-en-main pour monter un serveur web Windows intégrant Apache, MySQL et PHP.
- ejabberd : serveur de messagerie instantanée Jabber.
- Exim : serveur de messagerie SMTP.
- FileZilla Server : serveur FTP (transfert de fichiers) pour Windows.
- Icecast : serveur libre de diffusion ("Streaming") audio et vidéo.
- NFS : serveur de fichiers.
- OpenSSH : serveur SSH (communications sécurisées).
- Postfix : serveur de messagerie SMTP (à choisir de préférence à sendmail[réf. nécessaire]).
- ProFTPd : serveur FTP (transfert de fichier).
- Pure-FTPd : serveur FTP (transfert de fichier) facile à configurer, supportant notamment l'authentification par le système de gestion de données MySQL et par l'annuaire LDAP.
- Samba : serveur de fichiers et d'impression SMB sur UNIX et Linux.
- Sendmail : le serveur de messagerie (mels) historique SMTP.
- SNAW : serveur de développement web ajustable, intégrant sous forme de modules (*plugins*) le serveur web Apache, le système de gestion de données MySQL et le langage PHP.
- Squid : serveur mandataire (proxy).
- Subversion : serveur de contrôle de version, successeur de CVS.
- XAMPP : paquet simple à installer réunissant le serveur web Apache, le système de gestion de données MySQL et les langages Perl et PHP.

Serveurs HTTP (pages web)

- Apache HTTP Server distribué selon les termes de la Apache Software License.
- lighttpd distribué selon les termes de la licence BSD.
- Apache Tomcat qui est aussi un serveur d'applications, distribué selon les termes de la Apache Software License.
- Zope écrit en Python, qui est aussi un serveur d'applications, distribué selon les termes de la Zope Public License.

Serveurs de listes de diffusion

- Mailman
- Majordomo
- Sympa

Serveurs de logiciels

- Tomcat
- Mille-Xterm
- Zope : serveur d'application orienté gestion de contenu.

Serveurs de logiciels Java EE

- Geronimo
- Glassfish
- JBoss
- JOnAS

Serveurs de bases de données

- PostgreSQL : SGBDRO (Système de Gestion de Base de Données Relationnel orienté Objet).
- MySQL : SGBD.
- Apache Derby : SGBDR (relationnel) écrit en Java.
- eXist-db : SGBD XML native.
- Firebird : SGBDR (relationnel).

Serveur d'annuaire

- OpenLDAP : serveur d'annuaire qui utilise un SGBD (voir paragraphe précédent) pour stocker ces données .

Serveurs de Moteur de recherche

- DataparkSearch
- Mnogosearch : écrit en C, il peut indexer des sites web multilingues (prend en charge les langues asiatiques), des documents bureautiques (MS Office et OpenOffice) et différents types de bases de données (Mysql, Postgresql, Oracle, ...).

Sécurité informatique

La sécurité informatique regroupe toutes les applications physiques ou informatiques qui empêchent des tiers ou des éléments mal intentionnés d'attenter à l'intégrité des données ou au confort d'utilisation de la machine. Il s'agit par exemple de lutter contre les virus, les attaques de ports, les logiciels publicitaires... Même si elles ne sont pas détaillées ici, les méthodes physiques regroupent autant la sécurisation des locaux que la pose de dispositifs d'identification biométrique.

Antivirus

- ClamAV : un antivirus pour Linux.
- ClamWin : une déclinaison de ClamAv pour Windows
- Winpooch : un antispy et antiTrojan à associer avec Clamwin

Pare-feu

- Firestarter : interface graphique pour la configuration de Linux Netfilter.
- Linux Ipchains : le pare-feu libre du noyau Linux 2.2.
- IPCop : pare-feu VPN(Réseaux Privés Virtuel) pour ordinateur dedié.
- IPFilter (*IPF*) : pare-feu libre de BSD et Solaris 10.
- ipfirewall (*IPFW*) : pare-feu libre de FreeBSD.

- Linux Netfilter : pare-feu libre des noyaux Linux 2.4 et 2.6 (successeur de ipchains).
- NuFW : pare-feu authentifiant basé sur Netfilter.
- Packet Filter (*PF*) : pare-feu libre issu d'OpenBSD, disponible également sur les autres systèmes BSD.
- TDI Firewall : pare-feu pour Windows 2000, NT et XP.
- Winsock Firewall : pare-feu pour Windows 2000, NT et XP.

Utilitaire réseau

- ACGVision : outils de supervision de parc informatique à travers internet et sans VPN.
- Autoscan : outils de supervision de parc informatique.
- AWStats : analyseur de logs de serveurs web, streaming, FTP ou mails.
- Cacti : frontal pour RRDTool (Round Robin Database), construction de graphisme à partir d'informations collectées périodiquement.
- Evids : webcam de surveillance.
- JMeter : test de charge et injecteur pour serveur web.
- LemonLDAP::NG : solution de Web-SSO distribué avec gestion centralisée des droits pour Apache .
- Monit : supervision de tâches.
- Nagios : outils de supervision en mode web.
- Nessus : outil de balayage de réseau.
- Ntop (*Network TOP*) : analyseur de l'activité réseau.
- Centreon (anciennement Oreon) : solution de supervision basée sur Nagios (Monitoring, configuration, graphs, reporting, map java, SLA).
- Shinken : outil de supervision compatible avec Nagios orienté vers les grands environnements.
- Snort : système de détection d'intrusion.
- Wireshark : capture et analyse de trafic réseau.
- Zabbix : outils de supervision de parc informatique.

Chiffrement et signature numérique

- 7-Zip : compresseur, décompresseur et crypteur en AES de 256 bits sous Windows.
- Cryptonit : logiciel de signature et de chiffrement par certificats X.509.
- Enigmail : plugin pour Mozilla et Thunderbird permettant d'utiliser GPG.
- FreeOTFE : logiciel de chiffrement de disque
- GPG : logiciel de chiffrement conforme aux conventions d'OpenPGP.
- Windows Privacy Tools : interface graphique pour GPG sous Windows.

Sauvegarde et Backup

- Amanda (*Advanced MAryland Automatic Network Disk Archiver*) : sur Linux, basé sur tar et/ou dump.
- BackupPC : sauvegarde sur un espace de stockage réseau.
- Bacula : gère les sauvegardes, restaurations ou vérifications de données d'un ordinateur sur un réseau hétérogène.
- InfraRecorder : logiciel de gravure pour Windows.
- mkCDrec : crée une image iso à graver ; en cas de désastre.
- Mondo Rescue : sauvegarde et restauration, complètes ou partielles, d'un système Linux. Semblable à Ignite-UX sur HP-UX ou à Ghost sur Windows.

Développement logiciel

- Doxygen : génération de documentation à partir du code source d'un programme.
- Flex et GNU Bison : analyseur syntaxique et analyseur lexical.
- GNU Compiler Collection (*GCC*) : compilateurs pour différents langages de programmation.
- GNU Make
- GNU Smalltalk : implémentation du langage Smalltalk.
- PHP : langage de programmation web côté serveur.
- Python : langage de programmation objet.

Environnement de développement intégré

- BTRWiz : traitement de fichiers texte par lot.
- Code::Blocks : environnement de développement multiplate-forme pour C, C++ et D.
- Dev-C++ : environnement de développement C et C++ pour Windows utilisant le compilateur GCC.
- Eclipse : environnement de développement multiplate-forme
- Emacs
- FCKeditor : traitement de texte HTML et XHTML avec utilisation de CSS si voulu. Le développement se fait en ligne comme un éditeur de courriel ou de blog.
- Geany : éditeur de texte léger incluant les fonctions élémentaires d'un environnement de développement intégré.
- gedit
- glimmer
- Jedit : éditeur multiplateforme sous environnement Java).
- Jext : éditeur multiplateforme sous environnement Java).
- KDevelop : suite de développement intégrée à KDE.
- NetBeans
- Notepad2 : alternative libre au Notepad de Microsoft Windows, présentant plus de fonctions.
- Notepad++ : éditeur de code source générique, alternative libre au Notepad de Microsoft Windows.
- SciTE : éditeur syntaxique multilangages avec exécution interactive.
- VIM

Développement web

- AdoDB : couche d'abstraction de base de données.
- Creole : couche d'abstraction de base de données.
- ManyDesigns Portofino : model driven framework
- PhpBuns : outils de création d'interfaces utilisateur de gestion de base de données.
- phpThumb : bibliothèque logicielle pour PHP qui génère des vignettes d'images.
- Propel : framework de mappage Objet Relationnel.
- Smarty : moteur de templates.

Business Intelligence

Outil de Reporting

- IReport
- JasperReports
- Eclipse Birt (Actuate)
- JFreeReport / JFreeChart
- Agata reports

Outil d'analyse multidimensionnelle (OLAP)

- Mondrian
- Palo

ETL

- Pentaho Data Integration (Kettle) [1]
- Talend Open Studio [2]
- CloverETL [3] (Attention, l'interface de conception graphique est payante: seul le moteur est Open source)

Plate-forme OSBI WEB

- JasperServer [4]
- Pentaho [5]
- SpagoBI [6]
- Vanilla

Internet

Navigateur web

- Arachne
- Dillo
- Gecko
  - Camino
  - Epiphany
  - Flock
  - Galeon
  - Icecat
  - IceWeasel
  - K-Meleon
  - Kazehakase
  - Firefox
  - Mozilla / SeaMonkey
- KHTML
  - ABrowse
  - Konqueror
  - SkyKruzer
  - Reqonk

- Opera
- Chromium
- Midori
- Links : navigateur en mode texte.
- Lynx
- w3m
- uzbl

Client FTP

Un client FTP est le lien entre un ordinateur personnel et un serveur de données situé à grande distance et connecté à internet. En effet, ce logiciel permet de dire sous forme interactive quelles actions sont désirées, de l'ajout d'un fichier au renommage en passant par l'effacement ou la création de dossiers. Un client FTP peut être doté d'une interface graphique ou non.

- Cyberduck : pour Mac OS X sous licence GNU GPL.
- FileZilla
- FireFTP : extension pour Mozilla Firefox, écrite en XUL, légère et complète remplaçant avantageusement un client lourd.
- gFTP
- Konqueror
- lftp
- Webshare : interface web (ne supporte pas SFTP)
- WinSCP
- Yafc

Client de messagerie instantanée

La messagerie instantanée permet à deux personnes munies d'un logiciel client compatible de *discuter* principalement par écrit en système temps réel. Les modèles les plus perfectionnés permettent de jouer tout en discutant par oral en se voyant grâce à une webcam.

- Adium, pour Mac OS X
- aMSN
- Coccinella
- emesene
- Exodus
- Gabber
- Gajim
- Gossip
- JWChat
- KMess
- Kopete
- Licq
- Micq
- Miranda
- OneTeam
- Pidgin : anciennement Gaim
- Psi
- Tkabber

- QuteCom
- XChat
- Empathy

Client de messagerie

- Aethera
- Evolution
- Exmh
- KMail
- Libremail
- Mozilla Thunderbird
- mutt
- Sylpheed
- SendEmail : envoi de mail en ligne de commande par SMTP.

IRC

L'IRC est un réseau orienté discussion. En effet, les serveurs rendent disponibles aux clients des salon de discussions de groupe. Dans certains *Channels* se trouvent des Bot qui animent le salon en faisant par exemple des quiz à thème.

- BitchX
- Colloquy
- irssi
- Konversation
- Kvirc
- XChat

Partage de fichier

- Azureus
- BitTornado
- BitTorrent
- Deluge
- Transmission
- Ktorrent
- qBittorrent
- Clients du réseau eDonkey
  - aMule : clone Linux d'eMule
  - DreaMule
  - eMule : client original
  - xMule : autre clone
- LimeWire
- MLDonkey : servent multi-protocole
- Shareaza : servent multi-protocole
- Ares Galaxy

Publication Internet

Système de gestion de contenu

- AliaCMS
- Artiphp
- CMS made simple
- CPS
- Drupal
- e107
- eZ Publish
- Geeklog
- Graniware / Granilim
- GuppY
- iPublication
- Joomla!
- KwsPhp
- Lutece
- Mambo
- NPDS
- OpenCms
- Plume-CMS
- PHP-Nuke
- Plone
- RBS Change
- SPIP
- Textpattern
- TikiWiki
- TYPO3
- XOOPS

Blog

- Dotclear
- smart Nexus
- WordPress

Wiki

- Dokuwiki
- MediaWiki
- MoinMoin
- TWiki
- TikiWiki
- TiddlyWiki
- wikini
- xwiki

Galeries

- Coppermine Photo Gallery
- PhpWebGallery
- LuxBum
- 2BGal
- Zenphoto
- Piwigo
- Phraseanet

Commerce électronique

- CRE Loaded : solution e-commerce basée sur osCommerce MS2.2.
- Magento : boutique en ligne.
- osCommerce : boutique en ligne.
- PEEL : boutique en ligne.
- PrestaShop : boutique en ligne.
- Thelia : solution ecommerce complète.

Moteur de recherche

- Seeks
- Nutch

Autre

- Dropthings : portail personnalisable (style iGoogle) écrit en Ajax (Site du projet [7]).
- floAt's Mobile Agent : outil de synchronisation avec les téléphones portables.
- HTTrack : aspirateur de sites Internet.
- nget : téléchargement d'images depuis les forums Usenet (primitivement en Haskell, réécrit en C).
- Partition Logic : gestionnaire de partition.
- SystemRescueCd: liveCD de restauration.
- wget : outil de téléchargement de fichier / aspiration de site.
- ReactOS système d'exploitation libre prévu pour remplacer Microsoft Windows.

ERP

- Adempiere : GNU General Public License (GPL) - Adempiere est un fork de Compiere qui utilise Postgresql (licence BSD) ou Oracle (licence propriétaire)
- Compiere : sous Licence GPL et propriétaire [8]
- Dolibarr : système Web de gestion d'entreprise.
- ERP5 : basé sur Zope.
- ezinux : logiciel de gestion commerciale complet et puissant (SQL) multiplate-forme en (langage Java).
- Neogia : basé sur OFBiz, Gestion Commerciale, Approvisionnements, Comptabilité, GPAO, Gestion des stocks, Ecommerce (Licence GPL)
- OBM : Gestion commerciale et suivi de facturation)
- Apache OFBiz : sous Licence Apache.
- OpenAguila : logiciel de gestion d'entreprise.
- OXERP : gestion comptable et commerciale (conformément à la loi française), génération documents comptables et fiscaux (SARL, EURL, Indépendant).
- TAÏKA PGI : distribution Linux orientée PGI reposant sur une architecture « client / serveur » sécurisée.
- OpenBravo : Gestion des achats, des stocks, de production, de projets, de services ; Calcul des besoins, planification (MRP) ; Administration des ventes; Comptabilité financière.
- OpenERP : Gestions de achats et ventes, Logistique, Production, projets, CRM, Compatibilité Financière, Analytique, Calendrier partagés, Ressource Humaine (hors paye), GED intégrée.
- Tiny ERP Ancien nom de OpenERP.
- Tryton : Fork d'OpenERP.
- OpenSI : gestion commerciale et suivi de facturation, module e-commerce intégré, Gestion comptable (production+saisie)(Licence GPL). Logiciel Payant.
- OneMine : sous Licence GPL.

- Oseria Systems : 1ère suite applicative ERP open source en mode Saas (achats, ventes, CRM, stocks, comptabilité française, GPAO, SAV, gestion de projets, tableaux de bord)
- Relations de Travail [9] : petit logiciel open source pour Win/Mac/Linux permettant de gérer un réseau d'interlocuteurs, des tâches, et en version payante des devis/factures ainsi qu'une synchronisation sur plusieurs postes.

Gestion électronique de documents

- J-Doc : (Site du projet [10])
- Knowledgetree : (Site du projet [11])
- Alfresco
- CDS Invenio : anciennement CDSware.
- Freedom-ECM : (Site du projet [12])
- Nuxeo
- OpenGoo
- Owl
- Projectivity

Groupware

- Aethera
- Agora-project : groupe de travail collaboratif
- Chandler
- eGroupWare
- Horde
- Kolab
- Lucane Groupware
- Moregroupware : application de gestion de travail collaboratif encore très brut.
- OBM : annuaire et agenda partagé.
- Open-Xchange : annuaire et agenda partagé, gestion de projets, partage de documents.
- phpGroupWare
- PHProjekt
- Projet MILLE
- SOGo
- TAÏKA GROUPWARE : outil de travail collaboratif en ligne offrant les fonctions de gestion de la relation client.
- Zimbra

Moteur de workflow

Voir Liste des moteurs de workflow.

Gestion de projet

- dotProject : gestion de projet en environnement Web.
- http://web2project.net/ [13] : gestion de projet fork de dotProject très actif Web.
- GanttProject : gestion de projet tout OS (import/export MSProjects).
- Open Workbench : logiciel professionnel de gestion de projet sous licence Mozilla.
- OpenProj
- phpCollab

- Planner : gestion de projet sous environnement GNOME.
- Projectivity : gestion de projet integrée à la gestion documentaire (GPLv3).

Multimédia

Media Center

- A/Demudi : distribution Linux multimédia, basée sur Debian.
- GeeXboX : distribution Linux embarquée afin d'utiliser son ordinateur comme un Media Center.
- Gentoo Overlay : apporte de nombreux programmes audio à Gentoo ainsi qu'un noyau multimédia.
- Musix : distribution multimédia basée sur Debian et A/Demudi.
- Planet CCRMA : collection de rpms pour RedHat 9 ou Fedora Core 1,2,4 ou 5.
- Jack Lab - openSUSE : extension multimédia d'openSUSE.

Logiciel de visualisation télé

- ADSL TV
- K!TV
- Kdetv
- MeuhMeuhTv
- PouchinTV

Modélisation en 3D

- Art of illusion
- Blender : modeleur 3D, animation, moteur 3D, montage vidéo...
- Crystal Space : moteur 3D.
- FreeCAD : Conception mécanique assistée par ordinateur
- HeeksCAD : Outil de CAO
- Jpatch
- K3D : modeleur 3D.
- Misfit Model 3D : modélisation 3D Open GL.
- Povray
- Sweet Home 3D : création d'aménagement de maison en 3D
- White Dune : éditeur VRML
- Wings 3D

Graphisme

- Aegisub : gestionnaire de sous-titres, employé pour le karaoké.
- Agar
- Apophysis : générateur de Fractale.
- Art of Illusion
- Asymptote
- AutoREALM
- CellProfiler
- CenterStage
- CoSy
- Dcraw
- Dia : réalisation de diagrammes.

- Digikam et KPhotoAlbum
- Enlightenment Foundation Libraries
- FITS Liberator
- GIMP : retouche de photo, dessin, etc.
- gPhoto
- Graphviz
- Gwyddion
- Hugin
- ImageMagick : couteau suisse du graphisme (manipulation de formats d'images, conversion, etc.).
- Inkscape : spécialisé dans le format SVG.
- Interactive Digital Photomontage
- JavE
- KChart
- Krita : retouche de photo, de dessin, fait partie du projet Koffice.L'équivalent de Gimp pour le bureau Kde.
- KToon
- Kuickshow
- Lphoto
- MyPaint logiciel de peinture numérique
- Netpbm
- NodeBox
- OpenEXR
- OpenFX
- OptiPNG
- OsiriX
- Pano2QTVR
- Panorama Tools
- Pngcrush
- PNGOUT
- Potrace
- SagCAD
- Seashore
- Skencil
- Sodipodi : dessin vectoriel
- POV-Ray
- Utah GLX
- WilmaScope
- X Image Extension

Audio

- Ardour : station de travail audio.
- Audacity : enregistreur et éditeur audio.
- CDex : programme d'encodage de musique numérique (*rip*).
- Denemo : logiciel de notation musicale.
- Hydrogen : boîte à rythme.
- JACK : serveur son à faible latence pour systèmes POSIX.
- Jamin : logiciel de post-production.
- jMAX : environnement de programmation visuelle pour la réalisation d'applications musicales et multimédia.
- Jokosher.
- LameFE : programme d'encodage de musique numérique (*rip*).
- LilyPond : logiciel de notation musicale.
- Lmms : station de travail audio.
- Madman : bibliothèque musicale.
- Mixxx : logiciel de dj.
- Muse.
- NoteEdit : éditeur de partition.
- Psycle : composeur et *tracker*, capable d'importer des modules externes.
- Rezound : enregistreur et éditeur audio.
- Rosegarden : logiciel de notation et séquenceur.
- Wired : studio d'enregistrement, création et édition.

Lecteurs audio

- Amarok : lecteur multimédia.
- aTunes : lecteur audio.
- Banshee : lecteur audio semblable à iTunes, pour GNOME.
- Beep Media Player : lecteur audio en GTK 2 fait à partir de XMMS.
- BMPx : lecteur audio.
- Coolplayer : lecteur audio.
- Dékibulle : lecteur audio.
- Exaile : lecteur multimédia.
- iRATE : lecteur audio de musiques libres.
- Jajuk : jukebox Java.
- Listen : lecteur multimédia.
- Rhythmbox : lecteur audio semblable à iTunes.
- SnackAmp : lecteur audio écrit en Tcl/Tk.
- ThunderMoon : lecteur de musiques stream.
- XMMS2 : refonte complète de XMMS.
- XMMS : lecteur audio semblable à Winamp.
- Zinf : lecteur audio.

Vidéo

- Avidemux : traitement et capture de vidéo.
- CamStudio : capture vidéo et audio.
- Cinelerra : édition audio/video non linéaire et multi-piste semi-professionnel pour Linux.
- CinePaint : logiciel de retouche d'images vidéo basé sur The GIMP.
- Jahshaka : logiciel de montage et d'effets vidéos.
- K!TV : logiciel permettant d'utiliser les cartes TV avec Microsoft Windows.
- Kdenlive : logiciel de montage vidéo non linéaire et multi-piste pour Linux.
- Kino : logiciel d'acquisition et de montage vidéo pour Linux.
- Luciole : logiciel de capture image par image dédié à la réalisation de films d'animation.
- VirtualDub : traitement et capture de vidéo.
- OpenShot Video Editor : logiciel de montage vidéo non linéaire pour Linux (en développement).

Lecteurs multimédia

- Dragon Player : lecteur multimédia.
- Kaffeine : lecteur multimédia basé sur Xine.
- KPlayer : lecteur multimédia.
- MPlayer : lecteur multimédia.
- Totem : lecteur multimédia.
- VLC : lecteur multimédia indépendant contenant de nombreux codecs alternatifs.
- xine : bibliothèque multimédia, elle nécessite une interface graphique comme Kaffeine ou Totem.

Logiciels scolaires et éducatifs

Divers

Voir également Logiciels libres pour l'enseignement primaire.

- Claroline : plate-forme FOAD, elle permet aux professeurs de créer des espaces de cours en ligne et de gérer des activités de formation sur Internet.
- Cyberfolio : port-folio web.
- Triade-Educ : Triade - ENT (Environnement Numérique de Travail) de la primaire aux grandes écoles.
- Dr. Geo : géométrie interactive.
- Le Terrier : lecture, mathématiques, motricité, langage...
- Mnemosyne : logiciel de répétition espacée.
- Orthophile : logiciel d'entraînement orthographique en français.
- Prométhée : logiciel proposant un Environnement Numérique de Travail qui intègre une plate forme formation ouverte et à distance (FOAD) en natif.
- Sibylle : logiciel de création et administration de questionnaires, avec gestion des fautes de frappe et d'orthographe.

Langue

- ForLatin
- Kiten
- KLettres
- KMessedWords
- KVerbos
- KVocTrain

Suite éducative

- ChildsPlay
- Docebo LMS
- GCompris
- IUP Portfolio

Solution libre pour réseau éducatif

- AbulÉdu
- ASRI éducation
- Edubuntu
- Majilux
- Skolelinux
- Reload

Science et technique

Astronomie

- Celestia
- Stellarium

Automatisme

- ClassicLadder : simulateur d'automate programmable.

Électronique

- Geda : éditeur de schémas électroniques.
- Kicad : suite logicielle de CAO électronique (Saisie de schéma, conception de circuits imprimés).

Électricité

- Coban (logiciel) : Calcul de sections de câble, chute de tension, conversions...
- QET (QElectrotech) : Création de schémas unifilaires

Géodésie

- Mimee : conversion de coordonnées géographiques.

Mathématiques

- Axiom : logiciel de calcul algébrique.
- GNU Octave : logiciel de calcul numérique.
- Gnuplot : traceur de courbes mathématiques.
- Maxima : logiciel de calcul formel.
- Xcas : logiciel de calcul formel, de géométrie dynamique...
- Qalculate : calculette scientifique, très complète.
- QuantLib : bibliothèque de mathématiques financières.
- R : logiciel de probabilité et statistique.
- Scilab : logiciel de calcul numérique multiplateforme adapté aux applications scientifiques.
- SAGE
- xLispStat : logiciel de statistique en Lisp.

Physique

- Code Aster : logiciel de calcul par éléments finis pour les problèmes thermo-mécaniques (linéaires ou non-linéaires).
- Code Saturne : logiciel de simulation numérique en mécanique des fluides par la méthode des volumes finis.

Simulation

- JessX : logiciel de finance expérimentale branche de l'économie expérimentale.
- XMLlab : simulations en XML (page du projet [14]).

Post-traitement

- OpenDX : logiciel de post-traitement initialement développé par IBM dont la licence IBM vérifie les termes de l'Open Source Initiative et est donc libre.

Divers

Éléments de bureau

- Neko : un petit chat qui se promène sur l'écran.

Généalogie

- GenealogyJ : gestionnaire d'arbre généalogique en Java.
- GeneWeb : gestion de bases, création d'arbres.
- GRAMPS : gestion de bases, création d'arbres, génération de rapports.
- Lifelines : gestion de bases en mode GEDCOM, génération de rapports.
- PhpGedView : portail internet de généalogie, entièrement paramétrable. Gestion de bases en mode GEDCOM, génération de rapports, multimédias, etc.

Systèmes d'information hospitalier

- Mediboard

Comptabilité

- BulmaGes
- Eqonomize! : logiciel de comptabilité personnelle.
- GASELL : logiciel de gestion d'association.
- GnuCash : logiciel de comptabilité en parties doubles.
- Grisbi : logiciel de comptabilité personnelle.
- JCash
- jFin
- jGnash
- JMoney
- KMyMoney
- Marketcetera
- Money Manager Ex
- OpenSI : logiciel destiné à s'interfacer avec la facturation.
- PayThyme
- Phpcompta : Logiciel de comptabilité en parties double avec comptabilité analytique et facturation.
- phpOrganisation
- Quasar Accounting
- QuickFIX/J
- QuickFIX
- QuotesViewer
- SQL Ledger : logiciel de devis, commandes, facturation, encaissements, comptablilité en partie double.
- TimeTrex
- TurboCASH

Gestion de collections

- Alexandria : gestion de collections de livres
- Ant Movie Catalog : gestion de collections de films..
- DteK : gestion de collections de films.
- GCfilms : gestion de collections de films.
- GCstar : gestionnaire de collections personnelles.
- Tellico : gestionnaire de collections générique.
- xcave : gestion de cave à vin.

Jeu

Jeu de plateau

- GNU Chess : jeu d'échecs avec interface Xboard.
- GNU Go : jeu de go.

Jeu d'action

- Armagetron
- GLtron

Jeu d'adresse

- Frozen Bubble
- Neverball

Jeu de tir

- Blob Wars
- Chromium B.S.U.
- Nexuiz
- Open Arena : jeu de FPS basé sur le moteur de Quake 3.
- Sauerbraten : jeu de tir en 3D, rapide et nerveux.
- Starfighter
- Tremulous
- Warsow : jeu de FPS basé sur le moteur de Quake 2.

Jeu de stratégie

- Battle for Wesnoth : jeu de stratégie au tout par tour, se déroule dans la période médiévale.
- Dark Oberon
- Freeciv : clone libre du jeu Civnet.
- TA Spring
- Wormux
- XBlast

Jeu de société

- Lineo
- B@ggle

Jeu de rôles

- Planeshift

Notes et références

[1] http://kettle.pentaho.org
[2] http://fr.talend.com
[3] http://www.cloveretl.org
[4] http://www.jaspersoft.com/JasperSoft_JasperServer.html
[5] http://community.pentaho.com/
[6] http://www.spagobi.org
[7] http://www.codeplex.com/dropthings
[8] http://www.compiere.com/products/compare-editions/index.php#gpl
[9] http://home.gna.org/workrelations

[10] http://www.j-doc.com/
[11] http://www.Knowledgetree.com/
[12] http://www.freedom-ecm.org/
[13] http://web2project
[14] http://xmllab.org/index-F.html

Liste de logiciels populaires sur Linux

On peut répartir les **« logiciels populaires sur Linux »** en deux catégories :

- Logiciels prévus pour Linux seulement. En règle générale, un logiciel disponible sous Linux est disponible sur les autres plateformes UNIX (OpenBSD, Solaris, etc).
- Logiciels prévus pour une ou plusieurs autres plates-formes (Windows, Mac OS X, etc).

Les jeux sous Linux sont placés à part.

Logiciels multiplate-formes

Multimedia

- Amarok, lecteur audio
- Audacity, retouche et édition son
- Ardour, studio d'enregistrement sonore multipiste
- Banshee, lecteur audio et video
- Blender, modélisation 3D
- Cinepaint, retouche d'images vidéo
- Exaile, lecteur audio
- GIMP, retouche photo, et création graphique
- Inkscape, composition vectorielle SVG
- LiVES [1], logiciel libre d'édition vidéo, pour le différé ou le direct(live).
- Rosegarden, logiciel libre d'édition de partitions musicales et séquenceur MIDI
- VLC (VideoLAN Client), lecteur multimédia vidéo en réseau
- MPlayer, lecteur vidéo
- SMplayer [2], front-end très avancé pour Mplayer (ajout de nombreuses options de configurations).

Réseau

- aMSN, l'équivalent de Windows Live Messenger pour Linux
- Apache, serveur HTTP (le serveur web le plus utilisé au monde).
- BitTorrent, partage de fichier pair à pair
- Wireshark, analyseur de trafic réseau
- Pidgin, (anciennement Gaim) messagerie instantanée multiprotocole
- Empathy, remplaçant de Pidgin dans les distributions Ubuntu et Fedora
- Gajim, messagerie instantanée Jabber
- Softphone Ekiga, (anciennement GnomeMeeting) téléphonie et visiophonie
- Mozilla, suite Internet
- Mozilla Firefox, navigateur web
- Mozilla Sunbird, calendrier
- Mozilla Thunderbird, client de messagerie, agrégateur et lecteur de nouvelles
- Psi, messagerie instantanée Jabber

- Opera, navigateur web
- VNC, console graphique à distance
- XChat, client IRC
- XDM, gestionnaire de session permettant la connexion à distance.

Productivité

- OpenOffice.org, suite bureautique
- Eclipse, environnement de développement intégré (IDE)
- NetBeans, environnement de développement intégré (IDE)
- Emacs, éditeur de texte avancé
- Vim, éditeur de texte avancé
- Geany, logiciel d'édition orienté développement.
- Qcad, logiciel de DAO
- Nvu, éditeur HTML avec de l'édition graphique (WYSIWYG) ou de l'édition textuelle (édition du code source), il n'est plus développé.
- mozilla composer, éditeur HTML avec de l'édition graphique (WYSIWYG) ou de l'édition textuelle (édition du code source)
- KompoZer, éditeur HTML avec de l'édition graphique (WYSIWYG) ou de l'édition textuelle (édition du code source), créé pour le gestionnaire de bureau KDE

Jeux

Voir les Jeux vidéo disponibles sous GNU/Linux

Logiciels typiquement Linux / Unix

Les logiciels Linux peuvent se classer en plusieurs catégories. En effet, actuellement deux environnements de bureau sortent leur épingle du jeu pour Linux : il s'agit de KDE et GNOME. Des logiciels ont été écrits spécialement pour l'un ou l'autre des bureaux ou pour les deux (logiciels indépendants). Les logiciels écrits pour KDE fonctionnent bien sûr sous GNOME et vice-versa

On retrouve donc les catégories suivantes :

- Logiciels KDE
- Logiciels GNOME
- Logiciels indépendants.

Note : les logiciels indépendants sont les logiciels écrits pour Linux quel que soit le bureau utilisé ou quel que soit le gestionnaire de fenêtres utilisé (KDE, GNOME, WindowMaker, Sawfish, IceWM, Xfce).

Logiciels KDE

- Konqueror, navigateur web, gestionnaire de fichiers, et visionneur de documents universel
- KMail, client de messagerie (POP, IMAP...)
- Kontact, PIM incluant KMail
- Scribus, logiciel de PAO
- Gwenview, visionneuse d'images
- Kuickshow, visionneuse d'images
- Digikam, gestionnaire d'images et d'appareils photos numériques
- KPhotoAlbum (anciennement **KimDaBa** pour *KDE Image Database*), pour gérer une base de données d'images
- KOffice, suite bureautique

- Krita, logiciel de création et de retouches d'images
- K3b, logiciel de gravure CD et DVD
- KPovModeler, modeleur 3D
- Kopete, messagerie instantanée multiprotocole
- Amarok, lecteur multimédia son
- kate, éditeur avancé

Voir aussi la liste de logiciels KDE.

Logiciels GNOME

- Evolution, client de messagerie
- Nautilus, gestionnaire de fichiers
- Galeon, navigateur
- Gnucash, gestionnaire de budget
- Grisbi, gestion des finances personnelles
- Gnumeric, tableur de la suite GNOME Office
- Totem, lecteur multimédia son et vidéo

Voir aussi la liste de logiciels GNOME.

Logiciels indépendants

- Fortune, programme qui affiche une citation au hasard
- Kino, logiciel libre d'édition vidéo.
- XMMS, lecteur multimedia (musique)
- Xine, MPlayer lecteurs multimedia (video)
- Grip, extracteur de CD audio
- Mille-Xterm, infrastructure libre pour le déploiement massif et centralisé de terminaux

Jeux sous Linux

- Nexuiz
- Supertux, Super Mario Land version Linux
- Tux Racer, jeu symbole de linux
- SuperTuxKart
- Divers jeux livrés avec KDE ou Gnome (liste importante)
- Doom, Doom 3, Quake 4, Quake 3, Unreal Tournament 2003 et Unreal Tournament 2004
- Neverwinter Nights
- Frozen Bubble
- Xmoto
- Frets on Fire
- Open Arena, Alien Arena
- Ultrastar NG
- FreeCiv
- Planet Penguin Racer
- Pingus
- World of Goo

Articles connexes

- Liste de logiciels libres
- Jeux vidéo disponibles sous GNU/Linux

Liens externes

- **(fr)** Framasoft [3]

Références

[1] http://lives.sourceforge.net/
[2] http://smplayer.sourceforge.net/index.php?tr_lang=fr
[3] http://framasoft.net

Liste de jeux sur Linux

Il existe de nombreux jeux disponibles sous Linux, gratuits ou payants, libres ou propriétaires. L'offre comporte aussi bien des petits jeux de bureautique (cartes, démineur, échecs, golf) que des jeux commerciaux récents (Enemy Territory: Quake Wars, etc.)

Certains jeux sont conçus pour tourner nativement sous linux (Quake 3 par exemple), et d'autres peuvent être lancés à l'aide de programmes implémentant l'API Windows sous Linux. Il en existe plusieurs implémentations, dont certaines spécialement pour les jeux, permettant ainsi de faire fonctionner de nombreux jeux conçus pour Windows, dans des environnements comme Cedega et WINE. Le dernier recours des joueurs linuxiens consiste tout simplement à utiliser parallèlement Windows sur le même ordinateur grâce au multiboot ou à la virtualisation.

Cette liste distingue clairement deux familles de jeux pour les systèmes Linux : les jeux libres et les jeux propriétaires.



Tux Racer


Nexuiz, un FPS

Les jeux libres

souvent sous licence GNU/GPL

De plus en plus de jeux en tous genres font leur apparition dans cette famille.

Liste des principaux jeux disponibles.

Jeux de tir subjectif

- Alien Arena 2008 : FPS ayant la rétro science-fiction pour thème ;
- Assault Cube : refonte de Cube dans l'esprit de Counter Strike ;
- Chromium B.S.U. : jeu d'arcade de tir rapide en 2D ;
- Cube : Jeu de tir subjectif (licence zlib/libpng). Voir Sauerbraten ;
- GridWars : Jeu 2D de shoot de vaisseaux dans un univers spatial (trous noirs…)

- Legends : jeu de combat en réseau ;
- Nexuiz : FPS ;
- OpenArena : Clone de Quake3 basé sur son moteur maintenant sous licence GPL **(en)** ;
- Paintball 2 : Jeu de tir subjectif basé sur le moteur de Quake 2 et simulant des match de paintball ;



Vega Strike, une simulation de voyage spatial

- PowerManga : shoot ;
- Scorched 3D ;
- Starfighter : Un jeu de shoot spatial ;
- Tremulous : shoot Quake like stratégique ;
- Slayersonline : jeu de rôle en 2D complétement gratuit ;

Jeux de rôle

- Balazar : Jeu d'aventure ;
- Crossfire (jeu vidéo) : Jeu de rôle à jouer en ligne ;
- FreedroidRPG : diablo-like ;
- Kq : Jeu de rôle ; Proche de Final Fantasy & Zelda. ;
- Landes eternelles : Jeu de rôle à jouer en ligne ;
- Nethack : Jeu d'aventure (à l'origine uniquement en mode texte) ;
- Mu king : mmorpg gratuit et jeu de rôle ;
- Zelda Oni Link Begins : Jeu 2D, suite de « Return of the Hylian » ;
- Zelda Return of the Hylian : Jeu 2D rappelant « A Link To The Past ».

Jeux de simulation

- Automanic : jeu où des voitures s'affrontent dans une arène ;
- Extreme Tux Racer ; course (fork de PlanetPenguin Racer) ;
- FlightGear : simulateur de vol ;
- Lincity(-ng) : simulation économique d'une ville similaire à Simcity ;
- Mania Drive : Jeu de voiture arcade ;
- Miniracer : jeux 3D type micro machines ;
- OpenCity : jeu de simulation de ville ;
- OpenTTD : Création de lignes de transport et gestion de leur rentabilité;
- PlanetPenguin Racer ; course (fork de Tux Racer) ;
- Slime Volley ; jeu de volley orienté arcade en 2D, à la manière de blobby volley ;
- SuperTuxKart ; jeu vidéo de course en 3D multiplateforme inspiré de Mario Kart ;
- Torcs : course automobile ; en 3D ; en multijoueur ou contre l'ordinateur ; un éditeur de circuits ;
- Tux Kart : course ;
- Tux Racer : course ;
- Vdrift : simulation automobile , 3D , simple ou multijoueur ;
- Vegastrike : vol spatial, missions ;
- Xmoto : simulation de motocross en 2 dimensions (un clone d'elastomania).

Jeux de stratégie

- 0 A.D. : un age-of-empire-like ;
- Bankiz : worms-like en ligne ;
- Barricade : jeu de plateau de type « course de pions »
- Battle for Wesnoth : stratégie tour par tour ;
- Blob Wars
- Bos Wars : stratégie en temps réel ;
- Boson : stratégie en 3D en temps réel
- BZFlag : combat de tanks en 3D temps-réel
- Freeciv : clone de civilization ;
- FreeCol : clone de Colonization de Sid Meier ;
- Frisk : un clone de Risk ;
- Glest : stratégie en temps réel ;
- Globulation 2 : stratégie en temps réel ;
- Gorky 17 : Jeu de stratégie au tour par tour ;
- Liquid War : jeu de stratégie en temps réel ;
- Tenes Empanadas Graciela : clone de Risk ;
- Total Annihilation Spring : stratégie en temps réel ;
- UFO : Alien Invasion : stratégie tour par tour , en 3D , simple ou multijoueur ;
- Wormux : worms-like ;
- Widelands : stratégie temps réel The Settlers II like ;
- Warzone 2100 :construire son armée pour vaincre l'IA type Bos Wars mais en 3D

Jeux divers

- 2H4U: Too Hard for You : Joyeux mélange entre un Tetris-like et un casse-brique ;
- Armagetron : jeu où l'on doit faire "crasher" le véhicule de l'autre dans sa trace ;
- BillardGL ;
- Bygfoot : Gestion d'une équipe de foot ;
- BzTarot : jeu de tarot ;
- Cannon Smash : jeu de tennis de table en 3D ;
- FooBillard : jeu de billard 3D OpenGL ;
- Frets on Fire : Jeu de guitare, genre Guitar Hero (PS2)
- Frozen Bubble : casse tête (clone de Puzzle Bobble);
- Gnugo : IA jeu de Go ;
- KCheckers : jeu de dames ;
- Mole Invasion : jeu de plateforme ;
- Mtp Target: jeu d'action ;
- Neverball : Un jeu 3D où il faut manipuler une balle, en inclinant le plateau afin de ramasser le plus possible de pièces et d'amener la balle au point de sortie ;
- Performous : clone de Singstar, Rock Band, Guitar Hero et Dance Dance Revolution
- Pingus , clone de Lemmings ;
- Pok3d ; Jeux de Poker en 3D ;
- PySolFC : Collection de réussites aux cartes ;
- Ri-li : Jeu d'arcade ;
- Rock'N'Diamonds : plate-forme ;
- StepMania jeu d'arcade de simulation de danse ;
- SuperTux : plate-forme ; Clone de Super-Mario Bros.;

- TeeWorld : Jeu de shoot 2D multijoueurs online ;

Les jeux propriétaires

Ils résultent d'un portage de l'éditeur du jeu sur plate-forme Linux. Si les jeux sous licence GNU/GPL sont quasiment tous gratuits, il n'en va pas de même avec les jeux propriétaires qui, par ailleurs, présentent également l'inconvénient de ne pas offrir à leur utilisateur les libertés qu'un jeu libre permet d'obtenir pour ce qui est de la libre redistribution, modification du code, etc. Les éditeurs de jeux ne rendent disponibles leurs produits que très rarement sous Linux (non pas que cela soit techniquement impossible, mais ils considèrent que cela est trop peu intéressant pour eux au niveau commercial). De plus, ils se cantonnent généralement à des binaires pour processeurs x86. La plupart du temps, ils fonctionnent grâce à une émulation "améliorée" (faute de temps?) ce qui a souvent tendance à provoquer des ralentissements ou des plantages.

Jeux de tir subjectif

- Doom 3 : FPS ;
- Enemy Territory: Quake Wars : FPS ;
- Wolfenstein: Enemy Territory : FPS Online gratuit, avec code source ;
- Return to Castle Wolfenstein : FPS ;
- America's Army : FPS Online gratuit, jusqu'à la version 2.50 (version suivantes uniquement disponible sous Microsoft Windows) ;
- Unreal Tournament : FPS ;
- Unreal Tournament 2003 : FPS ;
- Unreal Tournament 2004 : FPS ;
- Urban Terror : jeu de tir subjectif ;
- Quake II : FPS ;
- Quake III Arena : FPS ;
- Quake 4 : FPS ;
- Quake Live : FPS ;
- Postal 2 : STP : FPS ;
- Serious Sam : Premier Contact : FPS (Beta 3) ;
- Serious Sam : Second Contact : FPS (Beta 1) ;
- Serious Sam 2 : FPS (Release Candidate 2) ;
- Tribes 2 : FPS ;
- Rune : jeu d'aventure en 3D ;
- Warsow : Quake-like orienté e-Sport ;
- Heavy Metal: F.A.K.K.² : FPS ;
- Shogo : FPS ;
- Savage : The Battle for Newerth ;
- Savage 2 : A Tortured Soul ;
- Prey ;

Survival Horrors

- Amnesia: The Dark Descent : Survival horror ;

Jeux de rôle

- Eschalon Book 1 : Jeu de rôle ;
- Eschalon Book 2 : Jeu de rôle ;
- Tibia : MMORPG ;
- Slayers Online : MMORPG ;
- PlaneShift : MMORPG ;
- Regnum Online : MMORPG ;
- Neverwinter Nights : Jeu de rôle ;
- Exile III: Ruined World ;
- A Tale in the Desert V : MMORPG ;
- Dofus : MMORPG ;
- Wakfu : MMORPG ;

Jeux de simulation

- Danger from the Deep, une simulation de sous marins ;
- Open trial, un jeu de moto trial en deux dimensions ;
- Terminus : simulation de combat et gestion spatiale ;
- Railroad Tycoon 2 : gestion de compagnie ferroviaire ;
- SimCity 2000 : simulation et stratégie financière ;
- SimCity 3000 : simulation et stratégie financière ;
- X-Plane : simulateur de vol ;

Jeux de stratégie

- Heroes of Newerth ;DotA
- Heroes of Might and Magic III ;
- Alpha Centauri : gestion et stratégie au tour par tour ;
- Kohan: Immortal Sovereigns : stratégie médiévale-fantastique ;
- Civilization: Call to Power : conquête et gestion au tour par tour ;
- Myth 2 Soulblighter : stratégie en temps réel médiévale-fantastique ;
- Defcon Everybody Dies : Wargame ;
- Majesty: The Fantasy Kingdom Sim : stratégie/gestion temps réel médiéval-fantastique ;
- Jagged Alliance 2 : Stratégie tour par tour

Jeux divers

- Braid ;
- Heavy Gear 2 : combat de robots en 3D ;
- Hopkins FBI ;
- Alien Crossfire ;
- World of Goo ;
- Prey ;
- Ankh ;
- Robin Hood : la Légende de Sherwood ;
- Lost on the Path Jeu d'aventure en 2D gratuit

Outils

Divers outils, gratuits ou payants permettent de faire marcher beaucoup d'autres jeux, natifs Windows ou Dos sous Linux (Half Life 2, Warcraft 3, Diablo 2...) :

- Wine : Libre & gratuit, Wine implémente les couches logicielles nécessaires a l'exécution des jeux Windows. Il gère maintenant une grande partie de DirectX ainsi que le support de certaines protections de jeu.
- Cedega : Cedega implémente la quasi-totalité de DirectX ainsi que toutes les protections de jeux. Il est payant pour la version en package (RPM et DEB), mais la version CVS, qui ne contient pas d'interface graphique ni de code pour passer les systèmes de protection de jeux, est gratuite. Il était appelé WineX.
- ScummVM : Il s'agit d'un interpréteur (Scumm Virtual Machine) qui permet de faire fonctionner les jeux d'aventure basés sur le moteur de rendu scumm et qui fonctionnaient anciennement sous MS-DOS.
- DosBox : C'est un émulateur qui lance un environnement DOS. Il permet de faire tourner de vieux jeux MS-DOS comme The Incredible Machine
- PlayOnLinux : C'est un programme graphique basé sur Wine qui permet d'installer et de lancer des jeux (mais aussi des logiciels) plus facilement.

Notes et références

Sources et contributeurs de l'article

Logiciel libre *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62452384 *Contributeurs*: 16@r, A3 nm, AFAccord, AFrappin-N, Al Maghi, AlainC, Aldoo, Alibaba, Allemandophone, Almacha, Amine Brikci N, Angeldream, Antistress, AntonyB, Anymora, Apitux, ApprentiMiam, Archeos, Archimëa, Arkanosis, Arm@nd, Aurélien Couderc, Avililui, AzertyFab, B!xente, Badmood, Bap, Baronnet, Basile S, Bayo, Bech, Ben Siesta, BernardM, Biwak57, Bobby, Bobodu63, Bolt, Bond never dies, Boss 78, Bourrichon, Bradipus, Brunodesacacias, C-cube, CTanguy, Calcineur, Cantons-de-l'Est, Cheval boiteux, Chucky, Citizendruide, Clgblum, Cody94, ComputerHotline, Comte0, Copyleft, Coulier, Cousin, Cutter, Céréales Killer, DSCH, DaiFh, Damien.cuvillier, Darce, David Berardan, David Latapie, Declic, Denis Dordoigne, Dereckson, Dhenry, Diga23, Dirac, DocteurCosmos, Domsau2, Drazzib, Dup libre, Ediacara, Egontcho, Elisa, Ellisllk, Elrik, Emmanuel legrand, Epommate, Err404, Escaladix, Eskimo, Fabienkhan, Fabrice Ferrer, Farismoh, Faré, Felixggenest, Fi3sole, Foxandpotatoes, FramaKa, Francis, Francois Trazzi, Fred.th, Frór, GLec, Gdm, Genium, Germ, Gh, Gnou, Goubatian, Grain de sel, Gribeco, Grimlock, Guerlau11, Gz260, Gédé, H4stings, Hegor, Herr Satz, Heureux qui comme ulysse, Hregrin, Hémant, Inisheer, Isaac Sanolnacov, Iznogood, Iznogoud, J8g6ko, JCS2050, JLM, Jagwar, Jcbabinet, Jeanuel, Jerome misc, JeromeJerome, Jlhenry, Jmax, Jmfayard, Jmgdoc, JnRouvignac, Jon207, Julianedm, Julien.moutinho, Jyr37, Kalki101, Karimsadeg, Karl3i, Kartben, Kassus, Kelson, Kilith, Korg, Krankkatze, L'horrifiant engoulvent casse-moloch écraseroc, Lalaki, Lamiot, Laurent Nguyen, Le schtroumpf, Leandrod, Lechat, Leomajko, LuisMenina, Lumz, Maiido, Manny, Manuc66, Marc Mongenet, MarcSaintenoy, Mathias Poujol-Rost, Mathieugp, Matmattom, MaxLanar, Maximini1010, Mdev, Melkor73, Michel BUZE, Mikayé, Milean Creor, Misfu, Moe, Moez, MonstroLinux, Mr Lapinot, Mro, Muy, Nakor, Naparuba, NeMeSiS, NicoV, Nicolas Ray, Nikai, Nodulation, Nono64, Not-Pierre, Npettiaux, Nyco, Obi, ObiWan Kenobi, Oblic, Ofaurax, Olav2, OliverSchneider, Olivier Luxon, Olivier Mengué, OlivierBerger, Ork, Orthogaffe, Outs, Oyp, Padawane, Parcemihi, Patachonf, Pautard, Pedaretr, Pfff, Phe, PierreLachance, Pierreblem, Pir7, Poil, ProgVal, Psychoslave, R4f, Racconish, Raph, Remi, Rhadamante, Rinaldum, Ripounet, Rodolphe, Romainhk, Roulio, Rsemeteys, Ryo, SIResearcher, SRombauts, Saint-Loup, Saint-cyr, Samder, Samdercyb, Samusz, Sartrouvillois, Sbrunner, Serged, Sherbrooke, Silex6, Sirius6, Skamp, Ske, Skipi, Smily, Soig, Solensean, Solveig, St Doane, Sub, Sylenius, THA-Zp, Tavernier, Terry-Slipknot, Thibault Taillandier, TiChou, Tieno, Toniher, Tordal, Trapèze, Traroth, Trimégiste, Trusty, Tsechet, Valéry Beaud, Wagaf-d, Wikifranz, Windu.2b, Yggdras, YolanC, Youssefsan, Zawer, ZeroJanvier, Zertrin, Zetud, Zoun, script de conversion, ~Pyb, 364 modifications anonymes

Histoire du logiciel libre *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62509357 *Contributeurs*: Alchemica, Badmood, Christophe cagé, Colonelsmith, Daemorris, Dhatier, Dteyssou, Err404, Genium, Hercule, IAlex, Il Palazzo-sama, Koko90, Lechat, Manu1400, Melkor73, Metaphysiciendouteux, Nono64, Not-Pierre, Pmx, Pok148, RenaultR83, Romanc19s, Smily, Surt Fafnir, Windharp, 16 modifications anonymes

Richard Stallman *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62108857 *Contributeurs*: 16@r, A3 nm, Al Maghi, Allemandophone, Amine Brikci N, Anhtuann, Antistress, Apokrif, Arm@nd, Axel584, Badmood, Bombyx, Charlesladano, Christophe cagé, Chtfn, Claudius, Clem23, CommonsDelinker, ComputerHotline, Copros, Copyleft, Curry, Céréales Killer, Deeder, Deep silence, Demade, Denisg, DocteurCosmos, Dodoïste, DominiqueMichel, Droopy nico, Edzilla, Epommate, Eragny, Erasmus.new, Erasoft24, FabienGomez, Fafnir, Feaithil, Fpeters, Francois Trazzi, GabHor, Genium, Geremy78, Gh, Gilbertus, Gonzolito, Gourgandin, Greatpatton, Greencase, Grondin, GuillaumeD, HERMAPHRODITE, Hashar, Hercule, Hugo OooH, Jarelle, Jborme, Jessminder, Jmax, JnRouvignac, Julien Catalano, Kaw-djer, Kaz, Kelson, Kerviel j, L'amateur d'aéroplanes, Le Galéanthrope, Lgd, Loïc, Luca Masters, Maboula, Maebucnia, Major Eleven, Maloq, Manu1400, ManuD, Manuguf, Marc Mongenet, Marinna, Mathieugp, MaxLanar, Melkor73, MicroCitron, Mikayé, Mmenal, Moa18e, Move, Mu, Nanoxyde, NeMeSiS, Nodulation, Nono64, Not-Pierre, Nykozoft, Od1n, Olivier Mengué, Orthogaffe, Overkilled, Oz, Perky, Phe, Quark67, Raph, Raude, RenaultR83, Rinaldum, Rodolphe, Romain.verot, Ryo, Sacabouffe, Sam Hocevar, Sarrazip, Scullder, Seb.bernery, Sebjarod, Sherbrooke, Sipherdee, Smily, Stef48, Sylenius, Tieno, Toutoune25, Tranxen200, Trimégiste, Tuxicomane, VIGNERON, Valéry Beaud, Vanyar, Vargenau, Versgui, Viking59, Vincen, Vincent Ramos, Virtualblackfox, Xulin, Yann, Yggdras, Yozz, Zakke, Zdeubeu, Zelda, script de conversion, ~Pyb, Éfrit, 87 modifications anonymes

Linus Torvalds *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62416557 *Contributeurs*: 16@r, AMontsouris-103-1-2-209.abo.wanadoo.fr, Alvaro, Anthere, Archibald, Arm@nd, Arnaudus, AzertyFab, Badmood, Balthazard, Bap, Bashr, Bech, Bloom1, Blueangel.0, Calo, Charlesladano, Chris93, Cicero, Clemux, Comte0, DaiFh, Dhatier, DocteurCosmos, Dr. FonsD, Drenk, Ellisllk, Enzino, Eusebius, Fatahou, Firekans, Flavian, Flying jacket, Francis, Francois Trazzi, Friedrich, G-37, Garvalf, Gentil Hibou, Glabb, Greudin, Gribeco, Haypo, Hercule, Heureux qui comme ulysse, Isaac Sanolnacov, Jeanot, Jeppiz, Jerome misc, Joseph Sardin, KaZ00, Kerviel j, Khalid hassani, Lechat, Looxix, Lorenzo, Lowje, Marc Mongenet, Markadet, MaximuS, Med, Melkor73, Meszigues, Mikayé, Nag, Napy1kenobi, Nawre, NeMeSiS, Nodulation, Nopanik, Numbo3, ObiWan Kenobi, Orthogaffe, Oxxo, Oz, Patrice Létourneau, Phe, PieRRoMaN, Piglop, Polmars, RenaultR83, Romainhk, Romram, Sajasaze, Sanao, Sandrine, Schtong, Scullder, Sebleouf, SergeLéonard, Serged, Shaihulud, Shalott, Smily, Sputnick, Tella, Tieno, Tornad, Toutoune25, Tuxicomane, Vincen, Vincent Ramos, Waderf, Webkid, Y5005, Zelig-naoforge, script de conversion, 82 modifications anonymes

Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62632529 *Contributeurs*: 16@r, AStrasbourg-202-1-2-127.abo.wanadoo.fr, Abelthorne, Abracadabra, Achraf, Actarus Prince d'Euphor, AdrienE, Aeturnus999, Airelle, Airone, Aka, AlainC, Alband85, Albert1er, Alexandre Lepage, Alexandre67, Alibaba, Alterte, Alvaro, Amine Brikci N, Amnesiac.INpact, Anarion9998, Anthere, Antistress, Antoviaque, Aqwpm, Archibald, Arglanir, Arm@nd, Arnaudus, Arnaudv6, Asavaa, Auxerroisdu68, Ayadho, Azerty82, Badmood, Bap, Baronnet, Bayo, Bbullot, Beatnick, Ben Siesta, Bender, Bestter, Bibi Saint-Pol, Bilou, Blidu, Bloom1, Bob08, Boism, Boss 78, Bouchecl, Bubux, Buddho, Bullo620, C0untz3r0, Canarix, Celui, Chaoborus, Chico75, Chris93, Christophe cagé, Christophedlr, Chtfn, Chtit draco, Chucky, Cinabrium, Clanki, Clement.bourdon, Complex (de), Comte0, Copyleft, Coyau, Cutter, Cédric, Céréales Killer, DSCH, Darck, Darklinux, Darklock, Darkoneko, Davgrps, David Berardan, David Taté, Davidbrcz, Debhian, Debiux, Deelight, Deep silence, Delaroyas, DeuxDeTension, Dhaillant, Dhatier, Djiock, Doch54, DocteurCosmos, Domsau2, Dsant, Duduf, Durandal, Dvorak66, EDUCA33E, Effco, Ellisllk, Eltouristo, En passant, Epommate, Erdnaxeli, Err404, Escaladix, Eudoxe, Fabian, Fabrice.Rossi, Falissard, Fatalerrors, Firstwalteau, Firwen, Floyd, Fluti, Flyounet, Foch, Forveilthomas, Fpolux, Francois Trazzi, François Melchior, François-Dominique, François-Dominique2, FreD, FredB, Fredb219, Freewol, Ftiercel, G-37, GLec, GML, GNU Bernard, Gab01, Gala, Gamebouille, Garfieldairlines, Genesis, Genium, Giskart, Givet, Gknpi, Glennie, Gnougpl, Gonioul, Grand grunt, Greg 12000, Gribeco, Grimlock, Grondilu, Grygor, Guaka, Guillermain, Gz260, Gédé, GôTô, HYUK3, Hashar, Haypo, Hbbk, Hemmer, Hercule, Herman, Hikapa, Homerjaythompson, Hopea, Hybrid Son Of Oxayotl, HybridTheory2, Hégésippe Cormier, Hémant, IAlex, ILux, Idoric, Ikerc, Il Palazzo-sama, Ironbrother, Isaac Sanolnacov, Iwky911, Iznogood, Iznogoud, Izwalito, J-L Cavey, JB, JJ, JLM, JackPotte, Jago, Jarillon, Jblndl, Jborme, Jean.cayron, JeanLouisFrenkel, Jeanot, Jeffdelonge, Jerome misc, Jerome66, Jjgan, JmCor, Jmfayard, Jmtrivial, Joe le Kiffeur, Joël DESHAIES, Jpgravel, Jrcourtois, Julianedm, Julien Catalano, Julien Jorge, Julien1311, Jusjih, Kamaradclimber, KanZ, Katyucha, Kelson, Kerwando, Kharec, Kilith, Kingmike, Kirikou, Koko90, Koxinga, Koyuki, Kozaki, Kyro, La pinte, Lachaume, Laurent Nguyen, Lea(fred), Leag, Lechat, Lejocelyn, Lexis, Lilyu, Linan, Linkoo, Liquid 2003, Litlok, Llebegue, Loberty, Localhost, Lolotux, Looxix, Louiz', M@XflY, Ma'ame Michu, MaCRoEco, MaTT, Maggic, Magno, Malosse, Malta, Manchot, Manu1400, Marc Mongenet, MarcP, Marcel.c, Mathias Poujol-Rost, Mathias.Belleville, Mathieu1986, Mathieugp, Max81, MaxLanar, Maxlelubre, Mc78400, Med, Melkor73, Mercurea, Meszigues, Michel BUZE, Mikayé, Misfu, Morus, Moumousse13, Mro, Murphy, Muy, Myst, Nakor, Nanoxyde, Natmaka, NeMeSiS, Nef, Nemoi, Nicofrand, Nicolas Ray, NicolasB, Nikora nag, Nodulation, Nono64, Not-Pierre, Nyco, Obsidian, Olav2, Oliver Rowe, Oliwan, Oomu, Orlodrim, Orthogaffe, Ouss1991, Oxo, P-e, Pabix, Pamputt, Papillus, Papydenis, Passoa15, Pautard, Peco, Peyot, Pfff, Phe, Phillllippe, PieRRoMaN, Piglop, Piku, Pilmusic, Piti-pablo, Pixeltoo, Plxdesi, Pmx, Polarman, Popolon, Poppi Pocketo, Posicouac, Psaxl, Pulsar, R3v0lt, R4f, RamaR, Raph, Reelax, RenaultR83, Reuillois, Rhadamante, Rigolithe, Rinjin, Ripounet, Rkf, Roby, Rom 185, Romainhk, Romanc19s, Romanito, Romary, Roulio, Rouvix, Rune Obash, Ryo, Rémih, STyx, Salah triki, Sam Hocevar, Samyra008, Sanao, Sandrine, Sbrunner, Schiste, Scullder, Sebcaen, Sedra112, Shakki, Sharayanan, Shawn, Sherbrooke, Shiajustrox, Sigma, Sigma 7, Silkut, SilverEleven, Skiidoo, Skipi, Skywalker13, Sletuffe, Smily, Snark, SofiaNadezda, Solensean, Speculos, Sphinx, Spooky, Spyhawk, Styxyn, Suaudeau, SuperHeron, Swebian, Sxmon, SylvainS, Sysyphe, Séb, Sébastien, THA-Zp, Tarquin, Tatoute, Taufito, Tavernier, Tdoune, Techa, Tejgad, Terry-Slipknot, Tfiws, Theocrite, Thesaurus, Thrystan, Tieno, Tieum512, Tigre8996, Tobovs old, Tognopop, TomoFR, Tonymainaki, Toto Azéro, Totopouet, Traroth, Tux-Man, Utopies, VHF, VIVELADR0GU3, Vargenau, Vatekor, Verdy p, Vincent Aravantinos, Vincent Simar, Vincnet, Vlaam, Volapuk, Vroum, Vyk, W7a, Wanderer999, Wart Dark, Wiz, Wku2m5rr, Xavier Combelle, Xulin, Yann, Yann Lugrin, Yannick56, Yf, Yggdras, Yoho, YolanC, Yvan Rivierre, Zelda, ZenMathieu, Zetud, Zoken4, ZorG27, Zoun, Zsurnz, Zubro, dyn-212-232-45-24.ppp.tiscali.fr, script de conversion, ~Pyb, Éfrit, 706 modifications anonymes

Environnement de bureau *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=61030214 *Contributeurs*: 16@r, A Pirard, A3 nm, Arnaud.Serander, CommonsDelinker, Denis Dordoigne, Jborme, Ji-Elle, JujuTh, Kaicarver, Litlok, Mikayé, Moyg, PierrotM, Posicouac, Romainhk, Shawn, Silex6, Skiper, VIGNERON, William.briand, 13 modifications anonymes

GNOME *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62735476 *Contributeurs*: 16@r, Achraf, Akzo, Antistress, AntonioB, Archibald, Arm@nd, Arnaudus, Arno., B.bellec, Badmood, Bilou, Bobochan, Buf, Charles Ingalls, Chico75, Chtfn, Comte0, Coyote du 86, Céréales Killer, DalGobboM, Denis Dordoigne, Dhaillant, Dhenry, Didier Misson, Diwann, Elg, Ellisllk, Eltouristo, Erquiel, FR, Francois Trazzi, Fred.th, Gh, Goa103, Greteck, Highlander, HybridTheory2, ILux, Il Palazzo-sama, Irønie, JB, JeanJaybee, Jerome misc, Jrmtge, Juan manuel torres, Juju2000, Kelson, Kmlz, Laifen, Linan, Louperivois, Ludoesch, LuisMenina, Lykhead, M-Rick, Ma'ame Michu, Manu1400, ManuD, Marc Mongenet, Marin M., Max81, Maxlelubre, Med, Melkor73, Mro, Mstreet linux, Mvdc, NeMeSiS, Neodreams, Nikai, Nodulation, Nono64, Nyco, Okki, Orthogaffe, Palsecam, Pamputt, Peyot, Pic, Piglop, Ploum's, Praise, Rinaku, Roulio, Ryo, Sanao, Sbrunner, Sherbrooke, Silex6, Slasher-fun, Smily, Snark, Spack, Spooky, SuperHeron, Terry-Slipknot, The RedBurn, Tieum512, Toutie, Toutoune25, Udufruduhu, Vhael, Virtualblackfox, Windharp, X7b03, Xulin, Youssefsan, Zelda, ZeroJanvier, Éclusette, 66 modifications anonymes

KDE *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62557212 *Contributeurs*: A3 nm, Achraf, Alno, Alplob, Alvaro, Arm@nd, Badmood, Bap, Bender, Bobby, Bobochan, Bobodu63, Bond never dies, Bornerdogge, Boss 78, Bruno.patri, Bzhb, Bzhboy, Calo, Carolingio93, Chatsam, Chico75, ChtiTux, Clemux, CommeCeci, Comte0, Coyote du 86, Céréales Killer, Darkoneko, Dhaillant, Didier, Dirac, Donar, Dr Frankenstein, Dromygolo, Dsant, Edhral, Ellisllk, Eltouristo, Emericpro, Et caetera, Etrangepulpe, Eythan, FR, Fatalerrors, Fedora, Francois Trazzi, Frank9321, François-Dominique, Fred canada, GML, Gh, Gilcn, Gribeco, Guaka, Guillaume.soto, Gédé, Heinz.fiedler, Hrvb, ILux, IP 84.5, Il Palazzo-sama, Isaac Sanolnacov, Iznogood, JB, JLM, Jacques Prestreau, Jeanot, Jerome misc, Jmfayard, Julien Catalano, Julroy67, KaZ00, Kank, Kaz, Kmlz, Koyuki, Laifen, Laocian, Lejocelyn, Limoux, Litlok, Looxix, LudovicGrossard, M-Rick, Maiido, Mammique, Manchot, Manu1400, Marc Mongenet, MaxLanar, Maxlelubre, Med, Medium69, Melkor73, Messire Hephgé, Michel BUZE, Mikayé, Mikemowgli, Mokona, Mro, NeMeSiS, Ned Kelly, Neustradamus, Nodulation, Nono64, Nyco, Olrick, Ork, Orlodrim, Orthogaffe, Overmac, Palsecam, Pamputt, Peter17, Phe, Phillllippe, Piglop, Pinaraf, Pkm75, Ploum's, Raph, Renton, Rinaldum, Ryo, Sam Hocevar, Sanao, Savioz, Sbrunner, Scullder, Seb.bernery, Shawn, Sheedy, Sherbrooke, Signix, Silex6, Smily, Snow 6722, Spack, Spidermario, Spooky,

Stanlekub, Surt Fafnir, Sylvain d'Altaïr, Syvolc, Sébastien, THA-Zp, Terry-Slipknot, Tfiws, The RedBurn, Theoliane, Tibboh, Tilux, Tokerboy, Toto Azéro, Trimégiste, TsunaQuake, Tux-Man, Valérie75, Valéry Beaud, Vanheu, Verdy p, Voxhominis, Wagaf-d, X7b03, Xar, Xaw2001fr, Xenos, Xofc, Xri, Youssefsan, Yukito, Zaya0000, ZeVlad, Zelda, aboukir-101-1-18-fltawa.adsl.nerim.net, script de conversion, 189 modifications anonymes

Xfce *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=61440683 *Contributeurs*: AlainBb, Anod1, Antistress, Arm@nd, Arronax50, Badmood, Bigrou, Canarix, Chico75, Clement.analogue, CommonsDelinker, DarkBaboon, David Berardan, Debiux, Domsau2, Fabrice Ferrer, Gium, Givet, Hokata, Il Palazzo-sama, Jacknaqunoeil, Jerome misc, Jmax, KnuckOne, Leag, Marin M., Maxlelubre, Melkor73, Merzhin, Morgan.germain, NeMeSiS, Nikai, Nodulation, Nono64, Ofml, Pamputt, Peyot, Piglop, Piku, Pingui style, Posicouac, Pseudomoi, Pyerre, Sbrunner, Silex6, Spack, Spooky, Terry-Slipknot, The RedBurn, Tux-Man, Yanngeffrotin, ZorG27, 24 modifications anonymes

LXDE *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=58118120 *Contributeurs*: Amqui, C-cube, ChrisJ, Chtfn, Cthulhu501, Gege2061, Koko90, Melkor73, Nodulation, Overmac, Peyot, Rhodeisland, Rinaku, Sbrunner, Silex6, Skiper, Taonas, Terry-Slipknot, Tux-Man, Wondigoma, 16 modifications anonymes

Distribution Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62263594 *Contributeurs*: 212.155.61.xxx, 98111, A Pirard, A3 nm, Alvaro, Amnesiac.INpact, Archibald, Arm@nd, ArsénireDeGallium, BMR, Badmood, Badock, Bap, Bbaranne, BenoitStandre, Billinghurst, Binnette, Brendàn, Buzz, Byackee, Calimo, Calo, Castafiore, Chaoborus, Christophe31, Chtfn, Chtimi44, Colonelsmith, CommonsDelinker, Cpartiot, Céréales Killer, Daemon666, Deuterium360, Devil505linux, Dirac, Diwann, DocteurCosmos, DominiqueMichel, Domsau2, Drambeau, Dromygolo, Dsant, EDUCA33E, Eal, Ellisllk, Enzomolinari, Err404, Esperanto94, Fabrice.Rossi, Falco, Fphilibert, Francois Trazzi, FransWouah, François-Dominique, Fred.th, G.ardaud, Garfieldairlines, Genium, Giggy, Gilcn, GillesC, Gnougpl, Grandgagnon, Grecha, Greg 12000, Greudin, Grimko, Guillaume 1995, Gwenchlan, Gyan000, Gédé, HAF 932, Hemmer, Herrib, HybridTheory2, Il Palazzo-sama, Inbox, Isaac Sanolnacov, Iuchiban, Iznogood, Jacknaqunoeil, Jef-Infojef, Jerome misc, Jhiday, Ji-Elle, Jmax, Jmfayard, Joe le Kiffeur, Julien.catalano, K.xs, Kelson, Kfadelk, Kilom691, Kirikou, Koko90, Kornemuz, Korrigan, Kyro, Laddo, LairepoNite, Lastnico, Legrocha, Lenormand, LeonardoRob0t, Litlok, Looxix, Lorambo, LuisMenina, Ma'ame Michu, Madjar, Mammique, Manuguf, Marc Mongenet, Maston28, Mathic, Mathieu1986, Matth97, McX, Med, Melkor73, Meszigues, Mig, Mikue, Mirgolth, MonstroLinux, Musashi, Natmaka, NeMeSiS, Nicolas J., Nicolas Ray, Nicolas.trote, Nicosmos, Nikai, Ninoaderri, Nodulation, Nono64, Nyco, Olivier Mengué, Ondelettes, Orthogaffe, Overmac, Oxo, Panic, Papa6, Parmentier, Pem, Phe, Phillllippe, Pic, Ploum's, Psychosmose, Raph, Rapha222, RedIsDead, Reelax, Remi.leblond, RenaultR83, Romain Ballais, Romain C, Romainhk, Roulio, Ryo, SF007, STyx, Sakharov, Sam Hocevar, Samiby, Samyra008, Sanao, Sbrunner, Scullder, Sebultura, Sedra112, Semionsi, Sherbrooke, Skamp, Skiidoo, Skiper, Slasher-fun, Soig, Spyhawk, Stephane.lecorne, Sub, SuperHeron, Sxilderik, Séb, Tarquin, Tatoute, Tavernier, Theocrite, Tieno, Tonymainaki, Toutoune25, Trucmuche, Turb, Túrelio, Ultrapingu, VerTdeTerre, Vincent Aravantinos, Witoki, Xavcaz, Xiawi, Yann, YolanC, Yomy, Youssefsan, Yvanxxx, Yves30, Zebulon, Zewan, script de conversion, 281 modifications anonymes

Debian *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62604772 *Contributeurs*: 16@r, Adn, Adrien', Alex206, Amnesiac.INpact, Angela, Antistress, AntoineI, Arcaruron, Archeos, Ardus Petus, Arm@nd, Ash Crow, Atheox, AzertyFab, Badmood, Barmic, Benjamin, Bigou-kun, Bjung, C-cube, Cantons-de-l'Est, Cham, CharlesNepote, Chico75, Chmanu, Christophe cagé, Chtfn, Chtit draco, Clerc 777, CommonsDelinker, Cyrille Mortreux, David Berardan, Debiux, DecereBrain, Demade, Deuterium360, Dhatier, Diablo150, Draky, Ellisllk, Elviathan, Engué, Epsilon012, Err404, Et caetera, EyOne, FDL, Fils du Soleil, Fpeters, Francois Trazzi, Fritz, GLec, GML, GNU Bernard, Genium, Gilles.frech, Goneri, Granboubou, Grondilu, HanX, Hansivers, Hashar, Haypo, Hercule, Highlander, HybridTheory2, IAlex, Il Palazzo-sama, Iperekh, Iznogood, Jean-Frédéric, Jerome misc, Jerome66, Jkoenig, Juke, Jul2609, Jylam, KaZ00, Kaz, Kekya, Kelson, Kilom691, Koxinga, Labbaipierre, Laifen, Le Galéanthrope, Liberforce, Lilyu, Lmaltier, Looxix, Lyhana8, MaTT, Magno, Manchot, Manuc66, Marc Mongenet, Maston28, Melkor73, Metalheart, Metzgermeister, Michaël George, MickaëlG, Mkende, Mmenal, Move, MrTout, Myst, NeMeSiS, Neustradamus, Nicolas Pawlak, Nicolas Ray, Nikoals, Nodulation, Noelvornam, Nooky59, Not-Pierre, Nutsy, Okki, Orthogaffe, Overmac, Palsecam, Pamputt, Pascalv, Pautard, Petrus, Phe, Pixeltoo, Poussah Pensif, Progs, Rani777, Raph, Raphael Frey, Raskarkapak, Raude, Rbuj, RigOLuche, Rinaku, Romainhk, Romanc19s, Rouletabille, Roulio, Ryo, SGC.Alex, SLMitch, SRombauts, STyx, Saimoun, Sakharov, Salokine, Sam Hocevar, Sbrunner, Seepher, Shaihulud, Skamp, Smily, Speculos, Staline, Stanlekub, Stormy Ordos, Suprememangaka, Tavernier, Terry-Slipknot, Theocrite, ThomasPetazzoni, Tieno, Titri, Tos42, Toutoune25, Traroth, Tulipe-qui-pagaie, Turb, Tux-Man, Valérian, Vanheu, Vince2010091, Vincent Aravantinos, Vincent Ramos, Volapuk, W'rkncacnter, Walpole, Webkid, Witoki, X-Javier, Xiawi, Xofc, Xulin, YSidlo, Yf, Youssefsan, Yukito, Z, Zouhair, Zubro, curie.noos.net, script de conversion, ~Pyb, 185 modifications anonymes

Ubuntu *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62682175 *Contributeurs*: 16@r, 1ace.tk, A Pirard, A3 nm, Abdoulfatahou.ibrahim, Abidole, Actarus Prince d'Euphor, Adalgise, Adrien lomb, Al Maghi, Alterte, Amargein, Amine Brikci N, Amnesiac.INpact, Amstramgrampikepikecolegram, Antistress, AntoineI, ApprentiMiam, Archibald, Arkanosis, Arm@nd, Artix41, Arzach, Ash Crow, Aurelien Langlois, Badmood, BafS, Balin, Balougador, Balubino, Baronnet, Bayo, Beastux, Benoit 045, Big kik, Billybug, BlackKrystal, Bloodqc, Bouchecl, Brunodesacacias, Bsheep, Bub's, Bullo620, Bunix, C-cube, Calimo, Carbone14, Cdprof, Chealer, ChevalierOrange, Christophe cagé, Chtfn, Chub, Clerc 777, Colonelsmith, CommonsDelinker, Compilator, CotyPi, Coyau, DarkAp89, Daxey, Deansfa, Der kaiser, Dgl, Didier Misson, Didrocks, Diti, Djiboun, DocteurCosmos, Dodoïste, Drongou, Dthibault, Dugauthier, EDUCA33E, Ekinoks, Eltouristo, Emiaille, Epsilon0, EtudiantEco, Ezoulou, FR, Fenris, Firwen, Flavian, FramaKa, Francois Trazzi, Frank9321, Frór, Fylip22, GLec, GNU Bernard, Gadget Boy, Garfieldairlines, Gdgourou, Geekfield, Genesis, Gh, Ghost dog, Goemon, GrEaT, Grasyop, Grook Da Oger, Guimauve2, Gz260, H4stings, Heinz, Hejsa, Herve s, Hevydevy81, Highlander, Hl15, Hockey9x, Hopea, Huit six, HybridTheory2, IVhael, Idarvol, Il Palazzo-sama, Imag1, Isaac Sanolnacov, Issar El-Aksab, Iunity, JLM, JackPotte, Jacknaqunoeil, Javitomad, Jd, Jef-Infojef, Jefaiscomment, Jerome misc, Jerome66, JerryCrazy, Jhemono, Jmehdi-sabily, Joe le Kiffeur, Jookey, Jrottenberg, Karl1263, Keyes, Kfadelk, Kirikou, Klearstream, Kmlz, Koko90, Kokoyaya, Koogan, Kropotkine 113, Kumkum, Laocian, Larmignatl, LeMorvandiau, Leag, Lftsy, Lgd, Lglnl, Liesus, Liquid 2003, Litlok, Livreys, Loicwood, Love Sun and Dreams, Lykhead, M.Ordinateur, M3ta-x, M@XflY, Madiot, Maggic, Magno, Man-x69, Manchot, Manu1400, Manuguf, Manureva12, Marc Mongenet, Marc-André Aßbrock, Marc.m, Marin M., Markadet, Marx0r, MasterBilbon, Maxlelubre, MeGAmeS1, Melkor73, Metallica POTTER, Micka13, Milena, Mirgolth, Mirmidon, Mitch1981, Mix4music, Mkc, Moa18e, Moyg, MrTout, Mro, Nairod.brain, NanoTech, Naturals, Nderive, NeMeSiS, Neustradamus, NewBX, Nicolas Lardot, Nicolas Pawlak, Nicolog, Nicosmos, Nodulation, Nono64, Nouvtech, Numbo3, Nutsy, Nyco, Od1n, Olive, Olivemrs, Orphée, Oveka, Overmac, P-e, PV250X, Pamputt, Patachonf, Pautard, Peyot, PhLelédy, Phd0, Phetu, Phillllippe, Pierre-Yves Rofes, Pierre80, Piglop, Plic, RVW, Raphink, Ratachwa, Raude, Record, RedGuff, RegieRemoise, Rhadamante, Ripounet, Rlittolff, Romain Thouvenin, Roulio, Ryo, S4nit4rium, SF007, SGC.Alex, SRombauts, Savant-fou, Sbrunner, Scaler, Scout123, Scout123.helper, SebastienRodriguez, Sebletoulousain, Sebyx, Sedra112, Shaffe, Sherbrooke, Sib, Sigismund, Skippy le Grand Gourou, Slasher-fun, Slm85, Smeet666, Smily, Solveig, Speculos, Sub, Sum, Suntheran, SuperHeron, Sylock, Tavernier, Tchopane, Tenshu, Terry-Slipknot, The RedBurn, Thesupermat, Thibet, Timfert, Tognopop, TomoFR, Toutoune25, Trefleur, Trinité, Tux-Man, Typhoeus, Uld, Va85, Vanheu, Vendenesse, Versgui, Vhael, Vintotal, W7a, Wab, Wagaf-d, Witoki, Wondigoma, Xate, Xbright, Xerus, Xic667, Xunidev, Yanngeffrotin, Yayel, Yf, Yulihuang, Yves30, Zarer, Zawer, Ze Bob, Zelda, ZeroJanvier, Zetud, Zoun, 456 modifications anonymes

Knoppix *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=56657835 *Contributeurs*: 16@r, AnoNimes, Arm@nd, Ayack, Badmood, Barthelemy, BdeBreuil, Benjiprod, Bokken, Boris Christ, Boule68, Cactux, Calo, Carmine, Ellisllk, Elwikipedista, Epicourien, Etrangepulpe, Francois Trazzi, François-Dominique, François-Dominique2, Gh, Givet, Graffity, Grasyop, Gédé, Hemmer, JB, JLM, Jeremieb, Jerome misc, Jno972, Joe le Kiffeur, KaZ00, Keikomi, Kingbastard, Koyuki, Laubrau, Le-sens-commun, Loomchild, Léonard, Magno, Manchot, Maxlelubre, Med, Melkor73, Mig, NewBX, Not-Pierre, Numbo3, Orthogaffe, Overmac, Pamputt, Peyot, Phe, Poil, Rinaku, Romainhk, Romanc19s, Ryo, Samyra008, Scullder, Shaihulud, Shaitan, Shartmann, Sherbrooke, Slasher-fun, Smily, Tavernier, Tux-Man, Tzeentch, Van Rijn, Vincent Lextrait, Wilc, Youssefsan, Yvobrie, ZeroJanvier, Zoun, 54 modifications anonymes

SUSE *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=61688852 *Contributeurs*: .melusin, A2, A3 nm, Anansi, Arm@nd, Assimil, Badmood, Bap, Barbe-sauvage, Baryum, Bibi Saint-Pol, Billybug, Bob08, Bobcloclimar, Boism, Ceeemm, Chico75, CommonsDelinker, Cutter, DarkBaboon, Deelight, Dhatier, DocteurCosmos, DominiqueMichel, EDUCA33E, Elfix, Fedora, Francois Trazzi, François-Dominique, Freelancer33, Galagann, GillesC, IAlex, Ignis jpn, Isaac Sanolnacov, Jef-Infojef, Jerome misc, Jfchadeyron, Jono, Jpm2112, Kirikou, LUDO43, Laifen, Laurent Nguyen, Leag, Louis-garden, LuisMenina, Magno, Manchot, Melkor73, Metzgermeister, Michel BUZE, MrTom, NeMeSiS, Neo linux, Neustradamus, NiZoX, Nono64, Od1n, Orthogaffe, Overmac, Pamputt, Phe, Raphaël, Razzmatazz, Rbuj, Romanc19s, Sbrunner, Silex6, Smily, Spyhawk, ThierryMallard, Treanna, Vargenau, Vev, Vincent Aravantinos, Yakoo, Yann, YannTech, Yazou, Yohann Olivier, 122 modifications anonymes

Red Hat Enterprise Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62043707 *Contributeurs*: Acolliot, Bazook, Bech, Brendàn, Creasy, Dhatier, Hicham.ENIM, Jef-Infojef, Jerome misc, JoKoT3, Litlok, Manu1400, Melkor73, Misi91, Neustradamus, Paulox old, Pierre80, Sebleouf, Tonymainaki, Tos42, Toutoune25, Xar, Xic667, Xiloynaha, 22 modifications anonymes

Fedora (Linux) *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=61786954 *Contributeurs*: 16@r, 2dconcept, Actarus Prince d'Euphor, Agbeladem, Alex ch, Anarkman, Antonio Lopez, Archeos, Arm@nd, Azharh, B.bellec, Badmood, Bap, Bech, Boss 78, Canarix, Chtfn, CommonsDelinker, Cusslaff, David Berardan, Davidbrcz, Dhatier, Difool, EDUCA33E, Eddy33, Elfi, Elmaroufy, En rouge, Fedalex, Fedora, Felixwiki, Firekraag, Frywalker, Futon, Geekfield, Gilcn, GuillaumeKulakowski, Guillpetiot, Gédé, Herrib, Hopea, HybridTheory2, Hégésippe Cormier, Isaac Sanolnacov, Jerome misc, Julroy67, Karl1263, Koko90, Kornemuz, Kyro, Le Hobbit, Lejocelyn, Like tears in rain, Litlok, Louiz', Love Sun and Dreams, LuisMenina, Maggic, MagnetiK, Magno, Manchot, ManuD, Manudwarf, Mathias Védrines, Melkor73, MrTom, NanoTech, NeMeSiS, Neo lmx, Neustradamus, NewBX, Nicolas Ray, Nono64, Nyco, Od1n, Okki, Ongola boy, Overmac, Pamputt, Peyot, Phe, Pierre80, PierreL, Pierrokilou, Pingoomax, Pmiossec, Poulos, Raph, Rbuj, Regnak90, RenaultR83, Rinaku, Roffetn2, Romain Ballais, Romain314, Romanc19s, SRombauts, Smily, Su86dr, TcheBTchev, Toniomic, Toulousain, Tux-Man, Verdy p, Voxhominis, Xhtml, Xic667, Yvobrie, Zetud, 132 modifications anonymes

Mandriva Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=60660838 *Contributeurs*: 16@r, Actarus Prince d'Euphor, Al1, Amine Brikci N, Aoineko, Arm@nd, Armel ALNAURT, Badmood, BdeBreuil, Bech, Boism, Brice, Chmouel, Chtfn, CommonsDelinker, Comte0, Denis Dordoigne, Dhatier, Diwann, Doch54, DocteurCosmos, Dsant, EASYNET, Ellisllk, Eltouristo, Fphilibert, Franckyboy, Francois Trazzi, Fred.th, FuReX, Furex, Genesis, Gonioul, Greudin, Grondin, Grostophe, Gédé, Hashar, Hemmer, Herman, HybridTheory2, Jacques Prestreau, Jd, JihemD, Jonathan1, Julien.catalano, Kojopi, Koko90, Korrigan, Lazave, LuisMenina, Madeba, Maggic, Magno, Maiido, Manchot, Manu1400, ManuD, Maraudeur, Marin M., Matthew, Maui, Maurilbert, MaxLanar, Maxmilien, Med, Melkor73, MonsieurHolmes, Moostik, NeMeSiS, Neustradamus, Nodulation, Nono64, Noplay, Nyco, Nykozoft, Ofaurax, Olav2, Oliver Rowe, Olivier Mengué, Orphée, Pamputt, Peter17, Peyot, Phe, Phoenamandre, Pic, Pulsar, Pyerre, Raph, Raphael, Richardbl, Roffetn2, Sadich, Scalp13, Shaun, Skiper, Smily, Speculos, THA-Zp, Taufito, Tavernier, Tex, Tux-Man, Vincent.fr, Wazouille, Xiawi, Xic667, Yves30, Zetud, ZorG27, Zorlot, ~Pyb, 145 modifications anonymes

Slackware *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62291412 *Contributeurs*: 16@r, A3 nm, Alisou, Arm@nd, Ayadho, Badmood, Balrogou, Boism, Boss 78, Bourrichon, Chico75, Chtfn, Cloclob, CommonsDelinker, Cyrille Mortreux, DarkBaboon, Elg, Emiaille, Erkethan, Francois Trazzi, FrankSansC, Frywalker, Fylip22, Gedsismik, Greudin, Hidwulf, Iznogood, Jef-Infojef, Jerome misc, Joe le Kiffeur, Jorge MG, Kelson, Kwak, Manchot, Manu bcn, Manu1400, MarciUn, Marin M., Melkor73, Michel BUZE, MikeCapone, Mikluce, NassWiki, NeMeSiS, Necrid Master, Neustradamus, NicoV, Nikai, Nodulation, Nono64, Od1n, Overmac, Pamputt, Pedipedo, Phe, PierreD, Richardbl, Rinaku, Romainhk, Romanc19s, SF007, Sebaz, Sherbrooke, Shooke, Solsticedhiver, Ste, Sébastien, Tavernier, Tegu, Thrain, 87 modifications anonymes

Gentoo Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=60476288 *Contributeurs*: 16@r, A3 nm, Alkarex, Amqui, Arm@nd, ArnoLagrange, Arzach, Badmood, Bobochan, Cedou, Cedric, Ceric35, Christophe cagé, DarkBaboon, Dbroqua, Dodo6658, DominiqueMichel, Dromygolo, EyOne, Fedora, Francois Trazzi, GML, Genium, Gz260, Hashar, JeanJaybee, Jerome misc, Julroy67, Keyes, Koenig, Koozedine, Kropotkine 113, Kuroineko, Le-sens-commun, Loveless, Manchot, Marc Mongenet, Mardi soir, Med, Melkor73, N-dy, Ncornu, NeMeSiS, Nicolas Lardot, Nodulation, Nono64, Od1n, OlivierEM, Overmac, Pamputt, Pierre-Yves Rofes, Ploum's, Raph, Rapha222, Raphael Frey, Rinaldum, Rémy, Scullder, Smily, SuperHeron, Sylgar, Taupage nocturne, Thebigblutch, Tieum512, Webservor, Winnie 007, Wiz, Yazou, Ycarus, ~Pyb, 51 modifications anonymes

Licence libre *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62572246 *Contributeurs*: (:Julien:), A3 nm, Ajor, Anarkman, Anthonynon, Aurevilly, Azhagg, Badmood, Bapti, Billybug, Boeb'is, ComputerHotline, Damien.cuvillier, Dhatier, DocteurCosmos, Dodoïste, Dsant, Erasoft24, Euroxer, Fabrice Ferrer, Fal7i, Guillom, HybridTheory2, Il Palazzo-sama, Incaudavenenum, Iznogoud, Jeanot, Julianedm, K!roman, Kalki101, Kelson, Kyro, Lamiot, Louiz', Malosse, Marc Mongenet, Maurilbert, Metallica POTTER, Mjeanb, NicoV, Nodulation, Not-Pierre, Papa6, Pedaretr, Piku, Psychoslave, Regnareb, Romainhk, Satansoft, Silex6, Skamp, Ske, Speculos, Surt Fafnir, Svanpo, Wikilibre, Witoki, Xavier Gillet, Xbright, YourEyesOnly, 46 modifications anonymes

Domaine public (propriété intellectuelle) *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62629523 *Contributeurs*: Amqui, Anne Bauval, AntonyB, Bill Vesé, Cépey, Dosto, Dr Brains, Herr Satz, Kalki101, Psychoslave, Satansoft, Schutz, Seb110, Skippy le Grand Gourou, Youloush, 3 modifications anonymes

Licence BSD *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=57328242 *Contributeurs*: Alvaro, Andrei2006, Arm@nd, AzertyFab, Bayo, Benjamin Pineau, Christophe cagé, Dake, Dereckson, Francois Trazzi, G Allegre, Genium, Hemmer, Jeanot, Luna, Marc Mongenet, Melkor73, Nix46, Nodulation, Nono64, Numbo3, Nyco, Piglop, Raph, Romanc19s, Sabban, Theoliane, Xulin, 24 modifications anonymes

Licence publique générale GNU *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62637254 *Contributeurs*: 16@r, A2, AeTuOq28, Aeleftherios, AlexandreHamez, Antistress, Archeos, Archibald, Arm@nd, Arnaud.Serander, Ayin, BTH, Badmood, Baruch, Batmat, BeatrixBelibaste, Boly38, Bouchecl, BrightRaven, CRicard, Canercandan, Chico75, Choplair, ComputerHotline, Coyote du 86, Cutter, Darkagonik, Debiux, Dhenry, DocteurCosmos, Echoray, Eikasia, Elenea94, Escaladix, Fimac, FlashCode, Francois Trazzi, GastLag, Geoffroy Carrier, Gnougpl, Gonioul, Gz260, Hellkeeper, Heureux qui comme ulysse, IAlex, Jeanot, K!roman, Kalki101, Kirochi, Kuxu, Kvardek du, Lamiot, Lastnico, Leafcat, Lerockavanttout, MG, Mamelouk, Marc Mongenet, Mikayé, Natmaka, NeMeSiS, Nicosmos, Nikai, Nodiscc, Nodulation, Not-Pierre, OdileB, Olbat, OlivierBerger, Overmac, Pabix, Piglop, Pyerre, R4f, RamaR, Raph, Raphael, Redadibrad, Rinaldum, Romainhk, Rune Obash, Scullder, Sebleouf, Sherbrooke, Shiajustrox, Skippy le Grand Gourou, SylvainTerrien, Tatoute, Teofilo, Tintamarre, Toutoune25, Treanna, Turb, Verdy p, XOvni, Yann, Zer0 droids, Éric Thiéry, 92 modifications anonymes

Logiciel propriétaire *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62470700 *Contributeurs*: AFAccord, Abrahami, Akeron, AlainC, Aluminium, Avililui, Ayin, Ballmeyer, Bayo, Bech, Brunodesacacias, ComputerHotline, Copyleft, David Latapie, Djiock, Dsant, Eek, Fafnir, Fgf, Fm790, Francois Trazzi, Gene.arboit, Genium, Gh, Grstain, Guillain.M, IP 74.115, Il Palazzo-sama, Iznogoud, Jerome66, JnRouvignac, JonathanIlias, Kamacess, Le gorille, Le sotré, Lgd, Lmaltier, Logophile F, Loïc, Marc Mongenet, Melkor73, Mig, Mikefuhr, Mirgolth, MistWiz, Mytskine, NeMeSiS, Nodulation, Nyco, OlivierBerger, Orthogaffe, Outs, Pantoine, Piglop, Plic, Psychoslave, Raph, Ripounet, Romainhk, SIResearcher, Sam Hocevar, Shawn, Silex6, Smily, Suaudeau, Tieum512, Turb, Xulin, 86 modifications anonymes

Correspondance entre logiciels libres et logiciels propriétaires *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62518852 *Contributeurs*: Ajor, Al Maghi, Amnesiac.INpact, Anakeen, Angeldream, Angenoir66, Anod1, Arthax, Atheox, Badmood, Bayo, Bech, Bilou, Bm10, Bob08, Boism, Bokarevitch, Buenolito, Camico, Canarix, CaptainHaddock, Carbone14, Christophe Dioux, Chrysostomus, Chtfn, Colok-traductions, Contactium, Coyau, Cpartiot, Cram51, Creasy, Cresques, Céréales Killer, DanJee, Den fjättrade ankan, Dhjiz, Dunwich, EDUCA33E, Eldy, Eracer, Err404, FredBx, GML, GaMip, Gede, Geowizz, Gvf, GôTô, Hoplaaaa, Hégésippe Cormier, IVisit, Inisheer, Isaac Sanolnacov, Iznogoud, JeanPeyratout, Jef-Infojef, Jerome Charles Potts, Jerome347, Jerome66, Jffun, Jpbardiau, Julien1311, Kangou, Kassus, Kilom691, Kinroux, KoS, Koko90, La pinte, Laurent Nguyen, LexisVD, Litlok, Lmaltier, Lujan, M-Rick, Maloq, Manuc66, Mathias Poujol-Rost, Mayonaise, Megateuf, Melodawny, Michel BUZE, Mickael.istria, Mig, MistWiz, Mme Berthe, Mondolmen, Mro, NSV, NeMeSiS, Nemonyc, Neustradamus, Nickosaurr, Nicleroy, NicoRay, Nicosmos, Nodulation, Nono64, Npettiaux, Nyco, Ohma, Okki, Orlodrim, Pantoine, Pautard, Phe, Pierrehenri, Piglop, Pok148, Poppy, Pulsar, Pyerre, RasqualTwilight, Ripounet, Roulio, Ryo, Sanblihac, Schneo, Sebala, Ske, Solarus, Spack, Speck-Made, Ste281, SuperHeron, The RedBurn, Tibauk, Tieno, TigH, TomoFR, Vincent Simar, Vyk, WikiLaurent, Wikifranz, Wsourdeau, Xzorg6, ZeMeilleur, ZorG27, 190 modifications anonymes

Liste de logiciels libres *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62587478 *Contributeurs*: .melusin, A.K., Aboumael, Agarwaen, AhrAsyL, Albartec, AlexisMonville, Alibaba, Almak, Alphaprod, Alphos, Alvaro, Amnesiac.INpact, Anarkman, Archibald, Arm@nd, Arnaud.Serander, Arno., Asriedu, Astroboy2, Auxerroisdu68, Azertyman64, Badmood, Badzil, Barthelemy, Batmat, BeTa, Bech, Bellamy71p, Ben Siesta, BenduKiwi, Bibi Saint-Pol, Biguenique, Billybug, Binnette, Blidu, Bloodqc, Bob08, Boly38, BouddhaX, Brunetton, Buns, Buzz, Camjelemon, Canarix, Cassebrik, Cchantep, Cdprof, Christophe31, ChtiTux, Cidrolin, ComputerHotline, Cram51, Creasy, Cyrille Mortreux, Cyrille de Lambert, Cépey, Céréales Killer, DamienTerrien, Darkoneko, David Berardan, David96, Ddtddt, Declic, Deejay-bee, Delaroyas, Delhovlyn, Denis Dordoigne, Deuxpi, Diablo150, Dj, Djiboun, Djiock, DocteurCosmos, DominiqueMichel, Domsau2, Doomsday, Drambeau, Drazzib, Dsant, DteK, EPI, Eberkut, Ejay2524, Eldy, Elg, Elgranjuego, Emizage, Emorege, Epommate, Ericb2, Erwan, Espiv, Farzy, Fluti, Fowlalgorn gui, Frakir, Francis, Francois Trazzi, François-Dominique, Freduf, Fungus, GFDL fan, GLec, GML, Gede, Genium, Getss, Gh, GillesC, Goffi, Gpierre, Grecha, Greensha, Greteck, Guaka, Guimard, GôTô, H4stings, Hubert Roksor, ILP, ILux, Infofiltrage, Inike, Inisheer, Isaac Sanolnacov, Iubito, Ivan.havlicek, Iznogood, Iznogoud, JB, Jacot, Jacques.boudier, Jarod42, Jastrow, Jean Peyratout, JeanJaybee, Jeanuel, Jedi knight, Jens Traube, Jerome Charles Potts, Jerome misc, Jerome66, Jerotito, Jffun, Jlhenry, Jmfayard, Joliooo, Julien Catalano, Julien.dumont, Julien1311, Jylam, KaTeznik, Kapriel58, Killpatate, KoS, Koxinga, Koyuki, Krier.cedric, Kropotkine 113, KrysKool, Kuxu, LUDOVIC, LeMouchoir, Lenaini, Lermit, Liné1, Litlok, Logophile F, Looxix, Louiz', Loveless, LuisMenina, Lujan, Lyondif02, Makhno, Manu1400, ManuD, Marc Mongenet, Markadet, Mathieuclement, Med, Melkor73, Melusin, Meszigues, Michel BUZE, Mikiael, Mikue, Morpheus688, Mortal, Mottelet, Mytto, NSV, Nag, Nakor, Naparuba, Natmaka, Naughty-dog, NeMeSiS, Ned Kelly, Netantho, Neustradamus, NicoInattendu, Nicolas Ray, Nikai, Niladmirari, Nodulation, Nono64, Norrin TR, Npettiaux, Numbo3, Nyco, Od1n, Olinuxx, Olivier Luxon, Olivier45, Ollamh, Omar86, Optimix, OrdiLem, Orthogaffe, Overmac, P-e, PJC, PV250X, Pamputt, Papa6, Pascal K, Pascalv, Patcito, Paul Correia, Paulez, Pautard, Pbossut, Peco, Peter17, Pgauvin, Phe, Pierre Brial, PierreLachance, Piku, Pkdille, Plateforme Xerox, Pld, Pmx, Pok148, Popo le Chien, Poppy, Poulos, Pro virus, Pyb old, Quirk, R. Rzedowski, Ragus, Raph, Raphael, Raysonho, Regnak, Remi, Rhum1, RiccardoCohen, Ril, Rinaldum, Riohome, Roffetn2, Romain Ballais, Romanc19s, Roulio, Ryo, SF007, SPKirsch, SamSoft, Samiby, Samyra008, Savant-fou, Sbrunner, Sergeiovitch, Shakaz, Sherbrooke, Silkut, Sisqi, Sleabvaositeien, Smily, Spack, Speck-Made, SpeedyBoo, Stanlekub, Stef48, SylvainTerrien, Sysco, TBTB, THA-Zp, Taesch, Tensai, Th. Thomas, Tian, Tibauk, Tieno, Tordal, Totomatisme, Totovince, Traroth, Treanna, Udufruduhu, Uld, Valéry Beaud, Vincent Simar, Vodhei, Xavier Gillet, Xenos, Xerus, Xmlizer, Xofc, Yannick56, Ycarus, Yechedmat, Yggdras, Youssefsan, Yvand, ZeroJanvier, Zoun, script de conversion, 432 modifications anonymes

Liste de logiciels populaires sur Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=61679079 *Contributeurs*: Alterte, Anaconda, Andman01, Antistress, AntonyB, Arm@nd, Badmood, Boism, Chtof, Cutter, Darkoneko, Dblanche, Debiux, Domsau2, Dsant, Elg, Ellisllk, Eltouristo, Firwen, Flavian, Francois Trazzi, Grand Manutout, GôTô, Iznogoud, Jeep05, Jjgan, Jmfayard, Julien Catalano, Julien1311, Kilikou98, Koko90, Le schtroumpf, Le-sens-commun, Logophile F, Loveless, Maiido, Marc Mongenet, Mc78400, Melkor73, Naparuba, Nodulation, Nono64, Nyco, Ollamh, Orthogaffe, PierreWesteel, Piku, Pok148, Popo le Chien, Raph, Rinaldum, Roozeec, Ryo, Sam Hocevar, Scullder, Sherbrooke, Sub, Zawer, 54 modifications anonymes

Liste de jeux sur Linux *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?oldid=62522869 *Contributeurs*: A3 nm, Acemtp, Achraf, Acélan, Akito666z, Alblefe, Angeldream, Arkanosis, Arm@nd, Batmat, Bayo, Buddho, Carpald, Ced117, Clem38, Coco76430, DSCH, DarkBaboon, David Berardan, Deep silence, Djedi, Domsau2, Dsant, Eee, Elfix, Epicourien, Err404, Esprit Fugace, Fredscare, GML, Geoffroy Carrier, Gknpi, Gronico, Hercule, Ico, Julius86, Julroy67, Kilianours, Kozaki, Lambdadra, Legoboy, Lgd, Logophile F, Madeba, Manchot, Markadet, MeraK, Michaël, Michelet, Mill`, Moala, Mrossign, Myst, Myzerix, Nargzul, Nicolas Ray, Nicosmos, Nomax, Nono64, Olmec, PV250X, Peter17, Phillllippe, Pipolas, Piwaï, Pok148, Poulpy, Qdii, Romanc19s, SRombauts, Scullder, Sebleouf, Skipi, Synth4xTerr0r, Tachymètre, TomoFR, Traduc2man, Tucsouffle, VaLouille, Ver des Roches, Vermicelles, Vinilox, Wii reporter, Wikiuser, Xaw2001fr, Ycarus, YolanC, 145 modifications anonymes

Source des images, licences et contributeurs

Fichier:Carte conceptuelle du logiciel libre.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Carte_conceptuelle_du_logiciel_libre.svg *Licence*: Apache *Contributeurs*: René Mérou h(at)es.gnu.org and this list of authors related to the icons in http://es.gnu.org/~reneme/fsmap/fsmap-contents.svg Rubén Rodríguez Pérez, Sun Microsystems , Hitflip team, Ricardo Fernandez Fuentes, David Vignoni, Aurelio A. Heckert , (Larry Ewing, Simon Budig and Anja Gerwinski), Agnieszka "pixelgirl" Czajkowska, Frédéric Bellaiche , Sven (Wikipedia), Everaldo Coelho , Ruud Kuin, Nicolas Rougier, The Oxygen Team, The GIMP's art/developer team, David Šebík, Gryn and Håvard Frøiland, Scribus team, Yug, Tango-artists , David Vignoni , GNUX Art , 'Cathbard Druid' , Joshua "Jag" Ginsberg and the Apache software Fundation. For this and the gnome theme extras follow that link for more detaills.

Image:Richard Stallman What-is-free-software-1 LucyWatts.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Richard_Stallman_What-is-free-software-1_LucyWatts.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Lucy Watts

Image:File-Richard Stallman What-is-free-software-2 LucyWatts.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:File-Richard_Stallman_What-is-free-software-2_LucyWatts.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Lucy Watts

Image:Richard Stallman What-is-free-software-3 LucyWatts.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Richard_Stallman_What-is-free-software-3_LucyWatts.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Lucy Watts

Image:Richard Stallman What-is-free-software-4 LucyWatts.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Richard_Stallman_What-is-free-software-4_LucyWatts.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Lucy Watts

Image:Richard Stallman What-is-free-software-5 LucyWatts.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Richard_Stallman_What-is-free-software-5_LucyWatts.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Lucy Watts

Image:FSF-Logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:FSF-Logo.svg *Licence*: Trademarked *Contributeurs*: User:Sven

Image:Opensource.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Opensource.svg *Licence*: Creative Commons Attribution 2.5 *Contributeurs*: Converted from file at http://opensource.org/trademarks by en:User:Brighterorange

Image:Richard Stallman 2005 (chrys).jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Richard_Stallman_2005_(chrys).jpg *Licence*: Creative Commons Attribution 2.0 *Contributeurs*: User:Chrys

Image:Copyleft.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Copyleft.svg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: User:Zscout370

Fichier:Classification des licences.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Classification_des_licences.svg *Licence*: Free Art License *Contributeurs*: User:Psychoslave

Image:Part de marché logiciel libre.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Part_de_marché_logiciel_libre.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Ben Siesta

Image:Abacus 6.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Abacus_6.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Flominator, German, Grön, Luestling, RHorning

Image:Eniac.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Eniac.jpg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: .:Ajvol:., AKeen, Evrik, Infrogmation, Joanjoc, Liftarn, Luestling, Ranveig, StuartBrady, 1 modifications anonymes

Image:Richard Matthew Stallman.jpeg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Richard_Matthew_Stallman.jpeg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: BrokenSegue, DCEvoCE, Dbenbenn, Durin, Emijrp, Guety, John Vandenberg, Niqueco, Porao, Sj, Solon, Ævar Arnfjörð Bjarmason, 2 modifications anonymes

Image:Gnu meditate levitate.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnu_meditate_levitate.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Nevrax Design Team

Image:Unix history-simple.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Unix_history-simple.svg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: User:Eraserhead1, User:Infinity0, User:Sav_vas

image:LinuxDistroTimeline.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:LinuxDistroTimeline.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Andreas Lundqvist, Donjan Rodic und Aleksandar Urošević

Image:KDE 1.0.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KDE_1.0.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: KDE development team

Image:KDE_4.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KDE_4.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: KDE

Image:Gnome-2.20-screenshot.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome-2.20-screenshot.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Original uploader was Ermey at ca.wikipedia

Image:Wikimania stallman keynote2.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Wikimania_stallman_keynote2.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.0 *Contributeurs*: User:Elya

Image:Flag of the United States.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Flag_of_the_United_States.svg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: User:Dbenbenn, User:Indolences, User:Jacobolus, User:Technion, User:Zscout370

Image:Linus Torvalds.jpeg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Linus_Torvalds.jpeg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: as of yet unknown photographer who sold rights to the picture to linuxmag.com

Fichier:Flag of Finland.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Flag_of_Finland.svg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: User:SKopp

File:Tux.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Tux.svg *Licence*: Attribution *Contributeurs*: Larry Ewing, Simon Budig, Anja Gerwinski

Fichier:Linus Torvalds.jpeg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Linus_Torvalds.jpeg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: as of yet unknown photographer who sold rights to the picture to linuxmag.com

File:Gldt1009.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gldt1009.svg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Andreas Lundqvist, Donjan Rodic - http://futurist.se/gldt/

Fichier:Konsole-FDA1.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Konsole-FDA1.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Original uploader was François-Dominique at fr.wikipedia

Fichier:Window maker freebsd screenshot.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Window_maker_freebsd_screenshot.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Darolu, Emuzesto, Janizary

Fichier:KDE_4.3_desktop.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KDE_4.3_desktop.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: The KDE team.

Fichier:Gnome-screenshot2.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome-screenshot2.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Jmfayard, Thuresson

Fichier:Xfce-4.4.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Xfce-4.4.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: AVRS, Brianjd, Chealer, Imz, LinuxPickle, Tene

Fichier:Tux Racer.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Tux_Racer.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Jerome misc (take screenshoot)

Fichier:Nexuiz-public-6.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Nexuiz-public-6.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Original uploader was Maikmerten at en.wikipedia

Fichier:Bash screenshot.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bash_screenshot.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Akinom, Andrew pmk, Berland, Emx, Insuranze, Kahlil88, Leileilol, MarSoft, Pixel ;-), Shooke, Túrelio, 5 modifications anonymes

Fichier:Wikimedia-Server.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Wikimedia-Server.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contributeurs*: 80686, Josemiguel93, Marton, Überraschungsbilder

Fichier:Sharp Zaurus.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Sharp_Zaurus.jpg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: BLueFiSH.as, Celeron, Edward, Jamin, Museo8bits

Image:Gnome-2.14-fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome-2.14-fr.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Original uploader was Bobochan at fr.wikipedia

Image:KDE 4.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KDE_4.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: KDE

Image:Xfce-4.4.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Xfce-4.4.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: AVRS, Brianjd, Chealer, Imz, LinuxPickle, Tene

Fichier:Gnomelogo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnomelogo.svg *Licence*: GNU Lesser General Public License *Contributeurs*: User:Bruce89, User:Sven

Fichier:Gnome-2.14-fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome-2.14-fr.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Original uploader was Bobochan at fr.wikipedia

Image:Gnome-2.14.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome-2.14.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Emx, Mardus, Pixel ;-), Raphael Frey, Shooke

Image:Gnome-2.10.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome-2.10.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Ludoesch

Image:Xgl videoonedge.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Xgl_videoonedge.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: liquidat

image:gnome26fr.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome26fr.jpg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Utilisateur:Jerome misc

image:Gnome26fr2.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome26fr2.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Bayo, Jerome misc, 2 modifications anonymes

image:Gnome24_1.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gnome24_1.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Loveless

Image:Ecran49.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ecran49.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Utilisateur:Ellisllk

Image:GNOME-escritorio-1.x.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:GNOME-escritorio-1.x.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Dodo, OsamaKAWB, Raphael Frey

Fichier:GEGL.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:GEGL.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Lineplus

Fichier:KDE logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KDE_logo.svg *Licence*: GNU Lesser General Public License *Contributeurs*: KDE

Fichier:Mandriva Linux.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Mandriva_Linux.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: http://hacktolive.org/

Fichier:Kde-35-fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Kde-35-fr.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Snow 6722

Fichier:Konqi-klogo-official-400x500 b.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Konqi-klogo-official-400x500_b.png *Licence*: GNU Lesser General Public License *Contributeurs*: Maestroalubia, OsamaK

Fichier:KDE 4.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KDE_4.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: KDE

Fichier:Kontact-Screenshot.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Kontact-Screenshot.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: liquidat

Fichier:AmaroK-1.3.2-kde-3.4.2-de.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:AmaroK-1.3.2-kde-3.4.2-de.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Sven Krohlas - http://krohlas.de

Image:Xfce_logo.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Xfce_logo.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Original uploader was Waldo the terrible at en.wikipedia

Image:Lxde-logo2.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Lxde-logo2.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Mario Behling

Image:LXDE desktop full.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:LXDE_desktop_full.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Hidro

Image:LXDE Gpicview.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:LXDE_Gpicview.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Kilom691, Mario Behling, Mindmatrix, Väsk

Image:LXappearance.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:LXappearance.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Mario Behling, Mindmatrix, Väsk

Image:Lxpanel menu.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Lxpanel_menu.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: LXDE team

Image:Lxpanel pref.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Lxpanel_pref.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: JorgePeixoto, Mario Behling, Tryphon, Väsk

Image:Lxtask.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Lxtask.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: JorgePeixoto, Mario Behling, Mindmatrix, Väsk

Image:Pcmanfm.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Pcmanfm.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Hidro, Mario Behling, Väsk

Image:Pcmanfm2.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Pcmanfm2.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: JorgePeixoto, Mario Behling, Väsk

Image:Run dlg.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Run_dlg.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Mario Behling, Väsk

Image:Gldt.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gldt.svg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: User:Debianux

Image:Distribution Linux.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Distribution_Linux.svg *Licence*: Creative Commons Attribution 2.5 *Contributeurs*: Nachcommonsverschieber, Tatoute

Fichier:Fedora logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_logo.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: User:Wondigoma

Fichier:Mandriva-logo.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Mandriva-logo.jpg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Bilou, NiZoX

File:Suse logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Suse_logo.svg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Wikinger77

Image:UbuntuCoF.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:UbuntuCoF.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical Ltd

Image:Archnew.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Archnew.png *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: Thayer Williams

Image:Openlogo-debianV2.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Openlogo-debianV2.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Debian

Image:Frugalware.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Frugalware.png *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Frugalware Artwork Team

Image:Gentoo Linux logo matte.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gentoo_Linux_logo_matte.svg *Licence*: Attribution *Contributeurs*: Lennart Andre Rolland

Image:Red hat logo.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Red_hat_logo.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Fedora, Vascer

Image:Slackware web logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Slackware_web_logo.svg *Licence*: Trademarked *Contributeurs*: The Slackware Linux Project

File:Mandriva2010-pt.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Mandriva2010-pt.png *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Mandriva Wiki

Image:Fedora 11 GNOME.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_11_GNOME.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Fedora team

Image:Ubuntu 9.04 Jaunty Jackalope.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ubuntu_9.04_Jaunty_Jackalope.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Il Palazzo-sama

Image:OS11.2-menu-dolphin.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:OS11.2-menu-dolphin.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: OpenSUSE community

Image:DebianLenny.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:DebianLenny.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Debian Project

Image:Gentoo-2008.0.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gentoo-2008.0.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Gentoo Foundation, Inc.

Image:Frugalware_gnome.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Frugalware_gnome.png *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Frugalware Linux

Image:Debian-OpenLogo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Debian-OpenLogo.svg *Licence*: Trademarked *Contributeurs*: Debian

Image:DebianSqueeze.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:DebianSqueeze.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Debian Project

Image:Debian4fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Debian4fr.png *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Jerome misc

Fichier:Debian-organigram.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Debian-organigram.png *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contributeurs*: Martin F. Krafft

Image:Synaptic capture.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Synaptic_capture.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Alfredo Kojima, Gustavo Niemeyer and Michael Vogt

Fichier:Debian-logo-notext.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Debian-logo-notext.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: AVRS, D0ktorz, Diti, Dpc01, Duesentrieb, Magister Mathematicae

Fichier:Ubuntu logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ubuntu_logo.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical Ltd

Fichier:UbuntuMaverickDesktop.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:UbuntuMaverickDesktop.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Cam493

File:Former Ubuntu logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Former_Ubuntu_logo.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical Ltd

File:Ubuntu logo.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ubuntu_logo.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical Ltd

File:Former UbuntuCoF.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Former_UbuntuCoF.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical Ltd

File:UbuntuCoF.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:UbuntuCoF.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical Ltd

Image:Lucid Lynx Live Mode.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Lucid_Lynx_Live_Mode.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: BenBen1234, TFCforever

Image:Mark Shuttleworth by Martin Schmitt.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Mark_Shuttleworth_by_Martin_Schmitt.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution 2.0 *Contributeurs*: Martin Schmitt (cropped by Mary Gardiner)

Fichier:Utilisation de la logithèque Ubuntu.ogv *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Utilisation_de_la_logithèque_Ubuntu.ogv *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Canonical, Ltd.

File:Ubuntu kubuntu server.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ubuntu_kubuntu_server.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Canonical

File:UbuntuLucid-CDs.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:UbuntuLucid-CDs.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:F30

File:Ubuntu_9.04.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ubuntu_9.04.jpg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: User:Hockey9x

File:UbuntuIntrepid-CDs.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:UbuntuIntrepid-CDs.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:F30

File:Ubuntu 8.04 CD's.JPG *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ubuntu_8.04_CD's.JPG *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Bartosz Senderek

Image:Knoppix distrowatch.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Knoppix_distrowatch.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: User:Ponsfrilus

File:KNOPPIX6.0.1-LXDE.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:KNOPPIX6.0.1-LXDE.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Maxi king 333

File:Klaus Knopper portrait.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Klaus_Knopper_portrait.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution 2.0 *Contributeurs*: User:Emdee

Image:SuSE Linux 4.2 Paket Handbuch und CDs.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:SuSE_Linux_4.2_Paket_Handbuch_und_CDs.jpg *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: Samsara, Shooke, Topory

Image:Suse Linux GmbH.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Suse_Linux_GmbH.jpg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contributeurs*: Eva K.

Image:Yast_control_center-software.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Yast_control_center-software.png *Licence*: GNU Free Documentation License *Contributeurs*: openSUSE Community

Fichier:Redhat EL 5 default desktop.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Redhat_EL_5_default_desktop.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Original uploader was Ccwaters at en.wikipedia

Fichier:Logo Fedora full.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Logo_Fedora_full.svg *Licence*: inconnu *Contributeurs*: User:Wondigoma

Image:Fedora 14 GNOME.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_14_GNOME.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Fedora Project

image:Bureau Fedora core 1 fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_Fedora_core_1_fr.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Thomas Canniot

image:Bureau Fedora core 2 fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_Fedora_core_2_fr.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:MrTom

image:Bureau Fedora core 3 fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_Fedora_core_3_fr.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:MrTom

image:Bureau Fedora core 4 fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_Fedora_core_4_fr.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: MrTom

image:Fedora core 5 kde fr.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_core_5_kde_fr.png *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Hopea, Mads Ren`ai, Rbuj, Wondigoma

image:Bureau Fedora Core 6.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_Fedora_Core_6.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Mathias Védrines

image:Bureau GNOME Fedora 7.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_GNOME_Fedora_7.png *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contributeurs*: Mathias Védrines

image:Bureau_GNOME_Fedora_8.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_GNOME_Fedora_8.png *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 *Contributeurs*: User:Mathias Védrines

image:Bureau_GNOME_Fedora_9.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_GNOME_Fedora_9.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Mathias Védrines

image:Bureau_GNOME_Fedora_10.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Bureau_GNOME_Fedora_10.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Projet Fedora

image:Fedora_11_GNOME.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_11_GNOME.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Fedora team

image:Fedora 12 Constantine GNOME.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_12_Constantine_GNOME.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Fedora Project

image:Fedora 13 GNOME.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_13_GNOME.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Fedora Project

image:Fedora 14 GNOME.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Fedora_14_GNOME.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Fedora Project

Image:Mandriva2010-pt.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Mandriva2010-pt.png *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: Mandriva Wiki

Image:Mandriva RPMDrake.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Mandriva_RPMDrake.png *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: User:Skiper

Image:Slackware.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Slackware.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Uploader

Image:Slackware-mascot.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Slackware-mascot.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Lord Bob, Rocket000, Shooke, Stephantom

Image:Gentoo-logo.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gentoo-logo.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: 16@r

Image:GentooTen.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:GentooTen.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Gentoo 10.0 LiveDVD Team

Image:PD-icon.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:PD-icon.svg *Licence*: Public Domain *Contributeurs*: User:Duesentrieb, User:Rfl

image:Évolution de la durée du droit d'auteur en France depuis 1791.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Évolution_de_la_durée_du_droit_d'auteur_en_France_depuis_1791.png *Licence*: Free Art License *Contributeurs*: User:Psychoslave

Fichier:Heckert GNU white.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Heckert_GNU_white.svg *Licence*: Free Art License *Contributeurs*: Aurelio A. Heckert <aurium@gmail.com>

Image:Nuvola apps ksig horizonta.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Nuvola_apps_ksig_horizonta.png *Licence*: GNU Lesser General Public License *Contributeurs*: David Vignoni

File:GNU_and_Tux.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:GNU_and_Tux.svg *Licence*: Free Art License *Contributeurs*: Tux.svg: Larry Ewing, Simon Budig, Anja Gerwinski Heckert_GNU_white.svg: Aurelio A. Heckert <aurium@gmail.com>

File:Epiphany.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Epiphany.svg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: User:Jynus

File:Iceweasel-icon.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Iceweasel-icon.svg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Ricardo Fernandez Fuentes, copyright 2006-2007

File:Konqueror_4_Oxygen.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Konqueror_4_Oxygen.svg *Licence*: GNU Lesser General Public License *Contributeurs*: Oxygen team

file:Human-evolution.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Human-evolution.svg *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contributeurs*: Derbeth, Foroa, Hucz, Pander

file:Ekigaweblogo.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Ekigaweblogo.png *Licence*: Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Contributeurs*: AVRS, Biktora, Kwiatkowski, Simeon87, Sven

file:Pidgin.svg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Pidgin.svg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: CyberSkull, Rocket000, Savant-fou, 1 modifications anonymes

File:Coccinella.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Coccinella.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: CyberSkull, Juiced lemon, Loyna, Mattes, Tom778

File:Gajim.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gajim.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Gajim Team

File:Gossip-icon.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Gossip-icon.png *Licence*: inconnu *Contributeurs*: Gesus, Simeon87

File:Psi icon new.png *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Psi_icon_new.png *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: German, Thealok, Александр Дмитриев

Fichier:Vegastrike_Lazer_rain.jpg *Source*: http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fichier:Vegastrike_Lazer_rain.jpg *Licence*: GNU General Public License *Contributeurs*: Bayo, Conscious, Conti, Fadookie

Licence

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/