

# 25 (bonnes) raisons de passer à Linux

Vous souhaitez convaincre votre hiérarchie, votre direction, voire votre conjoint de migrer vers GNU/Linux ? Rédigé il y a plus de deux ans par le Bellevue Linux Users Group (Seattle), ce petit inventaire vous sera peut-être utile pour fourbir quelques arguments bien sentis<sup>[1]</sup>.



Les 22 trucs cools que l'on peut faire sous Linux mais pas sous Windows ou Mac avaient fait jaser dans les chaumières (comprendre dans les commentaires). En ira-t-il de même cette fois-ci ?

## 25 raisons de migrer sous Linux

### 25 Reasons to Convert to Linux

*Janvier 2006 – The Linux Information Project  
(Traduction Framalang : Don Rico, Daria et Olivier)*

*Partout dans le monde, des entreprises, des institutions scolaires ou universitaires, des agences gouvernementales et d'autres organisations abandonnent<sup>[2]</sup> de plus en plus massivement leur système d'exploitation Microsoft Windows et le remplacent par Linux. De la même façon, elles abandonnent des applications propriétaires et commerciales pour des logiciels libres (également connus sous le nom de logiciels open-source). Il existe au moins 25 raisons à ce mouvement, dont nous allons dresser la liste ici.*

1. Étant enregistré sous une licence logicielle libre<sup>[3]</sup>, Linux (ainsi que d'autres logiciels libres) peut être obtenu

gratuitement. On peut télécharger gratuitement une distribution Linux par Internet et l'on peut l'acquérir sous forme de CD ou de boîte pour une somme modique. On peut installer sa copie du logiciel sur autant de postes qu'on le souhaite et ce sans aucune restriction. Voilà qui constitue une immense différence avec Microsoft Windows, qui coûte au bas mot 100€ par ordinateur.

2. Linux est aussi un logiciel libre dans le sens où quiconque peut le modifier, y compris son code source, comme bon lui semble. Si les versions modifiées ne sont pas redistribuées (par exemple données gratuitement ou commercialisées auprès du grand public), elles peuvent rester secrètes. La différence est là aussi énorme avec Microsoft Windows, qu'il est généralement interdit de modifier. Le code source constitue la version originale d'un programme tel qu'il a été écrit par un programmeur à l'aide d'un langage de programmation, avant d'être compilé de sorte que ses instructions puissent être comprises directement par le processeur d'un ordinateur ; la plupart du temps, il faut accéder au code source pour apporter des modifications à un programme. La possibilité de bidouiller et de modifier en toute liberté le code source, et de le faire sans être tenu de dévoiler ses modifications, a été un élément de choix très important pour de nombreuses organisations d'envergure<sup>[4]</sup>.

3. Un support de qualité pour Linux est disponible gratuitement sur Internet, notamment par le biais de groupes de diffusion ou de forums. Certains considèrent que ce support est au moins aussi performant que celui fourni pour des systèmes propriétaires (c'est-à-dire commerciaux) moyennant finance. On peut aussi obtenir un support payant pour Linux si on le désire. Parmi les types de support dont on peut avoir besoin pour un système d'exploitation, on peut trouver l'aide à la personnalisation, l'assistance pour l'installation de nouveaux programmes, l'installation de mises à jour pour se préserver des nouvelles menaces de sécurité ou corriger les

bogues récemment découverts (par exemple des failles). Par chance, ces deux derniers cas de figure sont relativement peu fréquents pour un système Linux.

4. Le risque que le support pour Linux soit interrompu à l'avenir, en raison d'un abandon prévu de son développement ou toute autre raison, est très faible, car son code source sera toujours disponible pour qui le souhaite, y compris ceux qui proposent un support gratuit via Internet et les entreprises qui le fournissent contre paiement. À l'opposé, avec Microsoft Windows et d'autres logiciels propriétaires pour lesquels le code source est la plupart du temps gardé secret, il devient difficile d'obtenir de l'assistance (d'un point de vue à la fois technique et légal) si le développeur décide de ne plus la fournir (par exemple pour forcer les utilisateurs à payer la mise à jour vers une version plus récente).

5. Il n'est pas à craindre que Linux devienne un jour complètement obsolète, de façon planifiée ou non, pour la simple raison que l'architecture UNIX sur laquelle il est basé est mise à l'épreuve et figolée depuis plus de trente-cinq ans et qu'elle s'est révélée extrêmement performante, robuste et sûre. Son amélioration se poursuit à une cadence accrue, mais les nouvelles versions restent quoi qu'il arrive compatibles avec l'architecture UNIX qui constitue leurs fondations.

6. Les utilisateurs de Linux ne sont jamais poussés vers des *mises à jour forcées*<sup>[5]</sup>, car les versions antérieures bénéficient toujours d'un support (par exemple, le développement de nouveaux correctifs de sécurité et de pilotes pour le matériel) et parce que les nouvelles versions, si on souhaite les acquérir, sont disponibles gratuitement (comme la plupart des logiciels libres) et offrent par essence une compatibilité élevée avec les précédentes. Les développeurs de logiciels propriétaires, en revanche, sont incités par de fortes motivations financières à pratiquer l'obsolescence

planifiée, de façon à pousser les utilisateurs de versions antérieures à dépenser de l'argent pour acheter ou louer les nouvelles versions.

7. Lorsqu'un utilisateur décide de passer à une version plus récente de Linux, il ne devra payer aucun frais de licence et n'aura rien à dépenser en logiciels s'il choisit une distribution (version) gratuite. En outre, les conversions ou modifications d'un programme donné, l'acquisition de nouveau matériel ou autres dépenses induites par la mise à jour sont également minimales, grâce à la compatibilité avec les versions antérieures.

8. Aucun équipement onéreux n'est requis pour passer d'une version de Linux à une autre. Dans une entreprise équipée de centaines ou de milliers d'ordinateurs, il peut être nécessaire d'employer une équipe entière à temps plein pour s'assurer que tous les postes utilisés sont en régularité avec les termes complexes des CLUF (contrat de licence de l'utilisateur final) de Microsoft Windows, Microsoft Office et autres logiciels propriétaires. Qui plus est, pour les utilisateurs de Linux, il ne plane aucune menace d'audit par la BSA (Business Software Alliance)<sup>[6]</sup>, pouvant déboucher sur des amendes lourdes pour des infractions mineures aux licences.

9. Linux offre une sécurité supérieure, à savoir un taux très faible d'infection par virus, chevaux de Troie, vers, espioniciels et autres programmes malveillants, et ce parce que le système UNIX et tous ses dérivés (et parmi eux Linux) ont été conçus depuis leurs fondations en prenant en compte la sécurité, au lieu d'y ajouter après coup des mesurette de sécurité. Par exemple, les utilisateurs ne se connectent pas à leur système en tant qu'utilisateur root (c'est-à-dire en tant qu'administrateur), protégeant ainsi les fichiers clés du système même en cas d'intrusion par un programme malveillant. Un puissant pare-feu est également intégré dans les

distributions majeures et activé par défaut. Autre facteur important : l'accès libre au code source, qui permet à des milliers de personnes de par le monde d'y rechercher des failles de sécurité et de les combler<sup>[7]</sup>.

**10.** Linux est très résistant aux crashes système et nécessite rarement un redémarrage. C'est là un atout essentiel pour les grosses organisations, pour lesquelles quelques minutes de panne seulement peuvent se traduire par des pertes financières substantielles. Linux a été intégralement bâti pour être un système d'exploitation extrêmement robuste et stable, bénéficiant de l'expérience acquise en ce domaine en plus de 35 ans de développement des systèmes d'exploitation de base UNIX.

**11.** Bien que les applications pour Linux ne soient pas aussi nombreuses et variées que celles disponibles pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows, il en existe déjà une vaste palette, et le choix continue de croître rapidement, car de plus en plus de développeurs conçoivent des programmes pour Linux. La plupart des applications Linux sont aussi des logiciels libres et gratuits (y compris la majorité des plus populaires) et nombre d'entre elles offrent des performances égales ou supérieures aux applications équivalentes sous MS Windows. D'ailleurs, les utilisateurs se rendent souvent compte que les applications dont ils ont besoin sont disponibles gratuitement sur Internet et qu'il ne leur est plus nécessaire d'acheter de logiciels propriétaires commerciaux.

**12.** Il existe un vaste choix de distributions Linux (plusieurs centaines), chacune possédant ses caractéristiques propres, mais d'ordre général toutes compatibles les unes avec les autres, ce qui permet aux utilisateurs de choisir les versions les mieux adaptées à leurs besoins. Cela signifie aussi que si une société proposant une distribution Linux venait à cesser ses activités, il resterait toujours un grand nombre de

solutions de remplacement. Qui plus est, cette abondance de distributions favorise une émulation saine entre elles, ce qui contribue à l'amélioration constante de la qualité et des performances de Linux. Si l'on peut se sentir perdu face à une telle abondance, il est cependant difficile de se tromper en choisissant une des distributions les plus populaires, telles que RedHat ou SuSE.

**13.** Linux offre une grande souplesse de configuration : il est très facile de le personnaliser abondamment, et ce sans avoir à en modifier le code source. Par exemple, rien n'est plus simple que de configurer Linux au cours de l'installation d'une distribution afin de l'optimiser pour une utilisation en tant que poste de travail, sur un ordinateur de bureau, sur un ordinateur portable, un serveur Web, un serveur de base de données ou un routeur. De la même manière, l'apparence et le comportement du bureau, y compris les icônes et les menus, peuvent être configurés presque à l'infini, selon les goûts ou les besoins de l'utilisateur. On peut même lui donner l'apparence de Microsoft Windows. Si cela ne suffisait pas, la possibilité d'accéder librement au code source, de le modifier et de le recompiler, permet une souplesse de configuration quasi illimitée.

**14.** Linux et d'autres logiciels libres utilisent des formats de fichiers appelés *formats ouverts*. Parmi eux, il existe des formats pour le traitement de texte, les feuilles de calcul et d'autres types de fichiers conformes aux standards collectifs, lesquels peuvent être utilisés par tout développeur de logiciel pour créer des programmes compatibles, contrairement aux formats fermés généralement pris en charge par les logiciels propriétaires. Cela a l'avantage d'éliminer le problème de la *dépendance* aux standards propriétaires, laquelle engendre des difficultés et des coûts supplémentaires pour passer à un autre logiciel. Grâce à eux, l'utilisateur a donc la maîtrise complète de ses données, particulièrement dans le cas de figure où le développeur ayant créé le logiciel

cesserait son activité ou interromprait le support de ses anciens logiciels.

**15.** De manière générale, Linux est plus rapide que ses concurrents à configuration matérielle égale, et ce grâce à une optimisation accrue de son code source, notamment en supprimant les lignes de code superflues.

**16.** Linux offre une grande compatibilité avec les autres systèmes d'exploitation. Par exemple, il peut lire, écrire, copier, effacer et manipuler les données présentes sur les partitions Windows d'un même disque dur (DD), se comporter comme un serveur Windows pour un réseau comprenant des postes Windows, formater des disques devant être utilisés sous Windows et même, si nécessaire, faire fonctionner des programmes Windows directement. À l'inverse, les systèmes d'exploitation Microsoft Windows sont incapables d'accéder aux partitions des DD contenant d'autres OS, ou de formater un disque pour d'autres systèmes d'exploitation, etc.

**17.** Linux et les logiciels libres respectent de fortes exigences éthiques, en grande partie en conséquence du caractère très ouvert de leur processus de développement et de la disponibilité de leur code source. Linux n'a jamais été condamné pour violation d'une loi anti-trust ni aucune autre infraction et n'a jamais dû payer d'amende pour la reproduction illégale d'une technologie développée par une autre entreprise. Les lois anti-trust découlent de la politique gouvernementale visant à réguler ou à briser les situations monopolistiques de façon à favoriser la *libre concurrence* et récolter les dividendes qu'une telle concurrence peut être bénéfique à l'économie et à la société dans son ensemble.

**18.** Linux réduit la nécessité de mettre à niveau ou de remplacer son matériel pour passer à une version plus récente, et ce parce que son code est aussi compact qu'efficace, permettant ainsi un fonctionnement performant sur des

ordinateurs anciens trop peu puissants pour les dernières versions de Microsoft Windows.

**19.** Linux fonctionne sur une grande variété de plateformes (c'est-à-dire de processeurs et de types de systèmes), au lieu d'être limité aux processeurs et aux ordinateurs compatibles Intel. Il s'adapte parfaitement et convient à une utilisation sur une vaste palette d'équipements, allant des super-calculateurs aux robots industriels, du matériel médical électronique aux téléphones cellulaires (Linux peut même fonctionner sur une montre de poignet).

**20.** Linux est un choix plus judicieux pour une utilisation au sein des institutions scolaires, et ce pour un certain nombre de raisons. En particulier, le fait que les distributions Linux ne recèlent aucun secret (tout le contraire des logiciels propriétaires), ce qui donne aux étudiants la possibilité d'étudier comment fonctionnent vraiment les ordinateurs au lieu de se contenter d'apprendre à s'en servir. De nombreux enseignants et formateurs sont convaincus qu'il est bien plus important pour d'étudier les fondamentaux de l'informatique que de se former à l'utilisation d'applications spécifiques (telles que Microsoft Word ou Microsoft PowerPoint). Pourquoi ? Parce que les fondamentaux des sciences informatiques seront encore valables dans de nombreuses années, alors que les programmes à usage spécifique, particulièrement les logiciels propriétaires non conformes aux standards collectifs, sont soumis à des modifications permanentes et que la plupart risquent de devenir obsolètes dans quelques années<sup>[8]</sup>.

**21.** Pour les agences gouvernementales, Linux et les logiciels libres permettent la transparence des données, car ils les stockent sous des formats conformes aux standards collectifs. Cela s'oppose aux formats fermés propriétaires employés par les logiciels commerciaux. Cette transparence est primordiale pour le bon fonctionnement et la pérennité d'une démocratie



efficace. Conserver des données non confidentielles sous des formats conformes aux standards permet à quiconque le souhaite d'y accéder sans devoir acquérir de coûteux logiciels propriétaires. En outre, stocker des données secrètes et confidentielles sous des formats conformes aux standards est généralement considéré comme plus sûr que de les conserver sous des formats propriétaires.

**22.** Avec Linux et les logiciels libres, l'existence de portes dérobées n'est quasiment pas à craindre, en grande partie parce que leur code source peut être examiné. Une porte dérobée est une méthode frauduleuse employée pour obtenir à distance l'accès à un ordinateur. De nombreux gouvernements et entreprises craignent (souvent à juste titre) que des portes dérobées aient été introduites dans des logiciels propriétaires, permettant ainsi au développeur du logiciel et aux agences d'autres gouvernements de fouiner dans leurs données les plus confidentielles.

**23.** Utiliser et promouvoir Linux contribue à entretenir une diversité saine et une concurrence accrue dans l'industrie des logiciels. Cette concurrence encourage les avancées technologiques, l'amélioration des performances et la baisse des coûts des logiciels libres comme des logiciels propriétaires. Les sciences économiques et des centaines d'années d'expérience empirique montrent clairement que les monopoles ont peu de raisons d'innover, ont tendance à fabriquer des produits de mauvaise qualité, à pratiquer des prix abusifs et qu'ils tendent à corrompre le système politique.

**24.** Linux et les logiciels libres, en plus d'avoir rattrapé – et dans certains cas surpassé – leurs équivalents propriétaires, se développent à une cadence plus soutenue<sup>[9]</sup>. Cette tendance ira croissant à mesure que la demande pour ces logiciels augmentera et que particuliers et organisations s'impliqueront de façon plus active dans leur développement.

**25.** Linux et les logiciels libres offrent la possibilité aux utilisateurs de contribuer à l'avancée de la technologie logicielle, car le code source est accessible à tous et peut être étudié, amélioré, enrichi et redistribué. C'est une démarche fort répandue et l'exemple le plus connu de contribution par une entreprise est celui d'IBM. En plus d'apporter leur pierre à l'édifice de la communauté du logiciel et de constituer un geste bénéfique en soi, ces contributions peuvent avoir des retombées très positives sur l'image de l'entreprise.

**26.** Il existe en réalité plus de 25 raisons pour que les entreprises du monde entier se convertissent à Linux et aux logiciels libres. La vingt-sixième pourrait être, par exemple, qu'avec Linux, contrairement aux systèmes d'exploitation Microsoft Windows, il est inutile de défragmenter les DD. La *fragmentation*, la dispersion des données à des emplacements non contigus sur les disques durs, peut affecter l'efficacité du stockage des données et ralentir le fonctionnement de l'ordinateur. Défragmenter n'a rien de difficile, mais devoir le faire régulièrement peut se révéler pénible, alors qu'il s'agit d'une opération inutile sur un système d'exploitation bien conçu.

*Il existe cependant plusieurs cas de figure dans lesquels les entreprises ou d'autres organisations pourraient au contraire profiter d'abandonner leurs systèmes d'exploitation Linux pour passer à Microsoft Windows :*

*1. Une organisation qui réduirait ses effectifs et posséderait déjà des licences Microsoft Windows valides mais non utilisées devrait pouvoir réduire ses coûts en personnel en remplaçant ses experts Linux par des administrateurs Windows, ces derniers pouvant être engagés pour des salaires bien inférieurs à ceux des administrateurs Linux.*

*2. Si Microsoft proposait à une organisation une offre incitative à un coût extrêmement réduit, comprenant des*

*licences (et des mises à jour) à long terme et à prix minime, de lui fournir du matériel neuf, des formations et du support gratuits, cette proposition pourrait se révéler des plus alléchantes. Cette proposition pourrait d'ailleurs profiter aux deux parties, grâce à la forte valeur publicitaire que pourrait récolter Microsoft si une entreprise migrait son parc informatique de Linux vers Windows.*

## **Notes**

[1] Crédit photo : Adpowers (Creative Commons By)

[2] Pour des liens vers des articles consacrés à de récentes conversions à Linux, voir Linux Success Stories, The Linux Information Project, Décembre 2005.

[3] Linux et la plupart des logiciels libres sont enregistrés sous la licence GNU General Public License (GPL). Cette licence, qui connaît un immense succès, a été spécialement conçue pour offrir autant de liberté que possible aux utilisateurs, tant du point de vue financier que celui de la souplesse d'utilisation. La GPL permet à tous d'accéder librement au code source des logiciels enregistrés sous cette licence dans le but de l'étudier, de l'utiliser, de le modifier, de l'enrichir et de le redistribuer à l'envi, en contrepartie d'un minimum de conditions exigeant qu'une copie du texte de la GPL soit incluse dans le logiciel et que le code source soit toujours accessible afin de permettre la redistribution des version modifiées. Il convient de préciser qu'il existe aussi des versions compilées de Linux payantes, ce qui est également permis par la GPL. Toutefois, ces distributions ne sont pas forcément meilleures que les versions gratuites. Les entreprises et autres organisations ont la possibilité de choisir entre une version gratuite ou payante et, s'ils optent pour la première, un grand choix de distributions s'offre à eux.

[4] C'est là une des raisons majeures pour laquelle Google a

choisi Linux, d'après des sources internes.

[5] Les mises à jour forcées se produisent quand le développeur cesse le support d'une version précédente de son logiciel et que les patches de sécurité protégeant le système des virus et autres programmes malveillants les plus récents ne sont plus disponibles et que les pilotes pour le nouveau matériel ne sont plus développés. Par conséquent, de nombreux utilisateurs n'ont d'autre choix que d'acheter ou de louer la version la plus récente du logiciel. Cela peut se révéler très coûteux à cause des frais de licence et des autres prestations à régler au développeur ou au revendeur. S'ajoutent à ces coûts la nécessité fréquente de renouveler son matériel pour faire fonctionner correctement ces nouvelles versions du logiciel au code hypertrophié. En outre, installer le logiciel et résoudre les problèmes induits par cette mise à jour peut prendre beaucoup de temps aux administrateurs système et perturber la bonne marche de l'entreprise.

[6] La BSA est une organisation internationale très controversée créée à l'initiative des plus grands développeurs de logiciels propriétaires. Les CLUF obligatoires qui accompagnent ces logiciels donnent à la BSA le pouvoir de procéder à des audits surprise chez les utilisateurs et à leur imposer des amendes colossales en cas d'infraction aux licences.

[7] C'est le même principe qui est utilisé par le *chiffrement asymétrique*, qui est la forme de chiffrement de données la plus sûre. Et c'est à l'opposé des pratiques des éditeurs de logiciels propriétaires, qui tentent de garder le secret sur leur code source afin d'en dissimuler les failles de sécurité.

[8] Pour en savoir davantage sur les raisons qui font de Linux le choix idéal pour les institutions scolaires, se reporter à Linux and Education, The Linux Information Project, Mars 2004.

[9] On peut citer de nombreux exemples. Par exemple, Apache

est le système de serveur le plus utilisé, qui héberge bien plus de sites Web que ses concurrents propriétaires. De la même façon, tout le monde s'accorde à reconnaître que le navigateur libre Firefox est bien plus performant (en termes de sécurité, d'ergonomie, etc.) que l'Internet Explorer de Microsoft. Internet Explorer a beau être distribué gratuitement, ce n'est pas un logiciel libre, parce que son code source n'est pas ouvert et qu'il est interdit de le modifier.