

# Le Logiciel Libre

enjeux et pratiques pour le citoyen et les élus

Ce petit dossier est une présentation du logiciel libre, de ses enjeux (à la fois pour le citoyen et les élus), de l'installation de logiciels libres sur Windows, et de l'installation d'un système d'exploitation libre sur son ordinateur.

Les fiches « Le Logiciel Libre », « Des logiciels libres pour chaque usage sous Microsoft Windows », « Les logiciels libres pour les administrations et les collectivités locales » et « Installer GNU/Linux sur son ordinateur » ont été rédigées par l'association APRIL ([www.april.org](http://www.april.org)) pour le portail Cyber-Base ([www.cyber-base.org](http://www.cyber-base.org)) et sont publiées sous les termes de la licence Creative Commons Paternité - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/fr/deed.fr>). L'ensemble des fiches sont disponibles à l'adresse suivantes : <http://www.april.org/articles/fiches-cdc>. Le texte « Les standards ouverts » est diffusé sous licence documentation libre FDL(<http://www.gnu.org/licenses/licenses.fr.html>) © 2003 Olivier Oriol (Mr YouP) / A.L.D.I.L.

Dossier préparé par Frédéric Couchet – [frederic@couchet.org](mailto:frederic@couchet.org)

Animateur du groupe de travail « Cultures numériques » des Verts  
[http://comm.cultures.lesverts.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=6](http://comm.cultures.lesverts.fr/rubrique.php3?id_rubrique=6)

## Table des matières

Le Logiciel Libre.....	3
Qu'est-ce qu'un logiciel ?.....	3
Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?.....	3
Quelle est la différence entre logiciel libre, freeware, shareware, logiciel du domaine public, ... ?.....	4
Un peu d'histoire.....	4
Quel est l'intérêt du logiciel libre ?.....	5
Les standards ouverts.....	5
Qu'est-ce qu'un standard ouvert ?.....	5
La pérennité des données.....	6
L'interopérabilité.....	6
Trois exemples : le bon, le mauvais et le réussi.....	6
A consulter.....	6
Les logiciels libres dans les administrations et les collectivités locales.....	6
Les niveaux d'informatisation des administrations.....	6
Le poste usager.....	7
L'infrastructure de service.....	7
Éléments transversaux.....	8
Gestion d'identité.....	8
Interopérabilité et formats de données ouverts.....	9
Des logiciels libres pour chaque usage sous Microsoft Windows.....	9
La problématique.....	9
Installer manuellement les logiciels libres.....	10
Recourir à une collection.....	11
Des collections par dizaines.....	12
Installer GNU/Linux sur son ordinateur.....	13
Les distributions « live » pour tester avant d'installer.....	13
Knoppix.....	13
Où la trouver ? .....	13
Comment l'utiliser ? .....	13
MandrakeMove.....	13
Où la trouver ?.....	13
Comment l'utiliser ?.....	14
Avantages ?.....	14
Installer GNU/Linux sur le disque dur d'un ordinateur.....	14
Debian.....	14
MandrakeLinux.....	14
Obtenir de l'aide.....	15
Sur l'Internet.....	15
Rencontrer d'autres utilisateurs : les GULL.....	15
Quelques références.....	15

# Le Logiciel Libre

**Des logiciels libres à disposition de tous qui garantissent quatre libertés fondamentales (utilisation, étude, redistribution, modification) dans la société de l'information.**

## ***Qu'est-ce qu'un logiciel ?***

Pour comprendre le concept de Logiciel Libre, vous devez d'abord comprendre ce qu'est un logiciel (ou encore programme ou application). Du point de vue de l'utilisateur, un logiciel est une application qui répond à l'un de ses besoins (traitement de textes, programme de dessin, jeu, ...). C'est une suite de petites instructions invisibles pour l'utilisateur, qui forme un tout cohérent. Ces logiciels ont besoin d'un système d'exploitation pour fonctionner. Le système d'exploitation permet d'accéder aux ressources de la machine (lecteur de disquettes, écran, clavier, ...). C'est aussi le système d'exploitation qui se charge d'exécuter les instructions du programme constituant le logiciel.

Les instructions d'un logiciel sont écrites dans un langage que l'ordinateur peut comprendre, le **langage machine** (ou langage binaire). Mais celui-ci est très difficile (voir impossible) à lire et à comprendre pour un humain. Pour créer un logiciel, la manière la plus courante est donc de l'écrire dans un langage informatique compréhensible par des humains, et ensuite de le traduire vers le langage binaire. Cette traduction est effectuée par un logiciel appelé compilateur.

Le logiciel dans sa forme compréhensible est appelé source du logiciel, ou source du programme (parfois aussi « **code source** » par abus de langage), et dans sa version en langage machine, il est appelé « **binaire** » (ou **exécutable**).

## ***Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?***

Un logiciel libre est un logiciel garantissant un certain nombre de libertés à ses utilisateurs. Nous allons procéder par analogie en comparant le code source d'un logiciel à une recette de cuisine.

Imaginons que vous vous trouvez dans un restaurant et que vous mangez un excellent plat. Peut-être aurez-vous l'envie de pouvoir le cuisiner chez vous pour vos amis ?

C'est impossible si vous n'avez pas la recette du plat. Vous pouvez toujours le manger dans le restaurant, mais même si vous connaissez le goût, vous ne savez comment le reproduire. La liberté d'échanger des recettes de cuisine est essentielle pour les cuisiniers comme pour les simples gourmets.

En informatique, il en va de même pour un logiciel. **Le code source est la recette, le binaire est le plat déjà cuisiné.** La plupart des logiciels dits **logiciels propriétaires** sont distribués sans leur code source, et il est interdit d'essayer de comprendre leur fonctionnement. Il est interdit de les partager avec vos amis, et il est interdit d'essayer de les modifier pour les adapter à vos besoins.

Au contraire, un **logiciel libre** vous garantit plusieurs libertés.

Plus précisément, cela réfère à quatre niveaux de libertés :

- **utilisation** : la liberté d'utiliser/exécuter le logiciel pour quelque usage que ce soit.
- **étude** : la liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos besoins.
- **redistribution** : la liberté de redistribuer des copies.
- **modification** : la liberté d'améliorer le programme, et de rendre publiques vos améliorations de telle sorte que la communauté toute entière en bénéficie.

Ce sont ces libertés fondamentales à l'utilisation de l'informatique, à la création et au partage des informations. Les logiciels libres sont avant tout porteurs de liberté de partage et d'accès à la connaissance.

Elles sont bien sûr essentielles aux informaticiens, mais aussi aux utilisateurs, auxquels elles

fournissent une maîtrise des outils et des informations, en empêchant toute dépendance permanente vis-à-vis d'un quelconque éditeur de logiciels.

## **Quelle est la différence entre logiciel libre, freeware, shareware, logiciel du domaine public, ... ?**

Notons que le terme **logiciel libre** vient de l'anglais **Free Software** (où free s'entend dans le sens de free speech (libre expression) et non pas free beer (gratuité). Logiciel libre ne signifie pas « non commercial » ou gratuit. Un logiciel libre doit être disponible pour un usage commercial, pour le développement commercial et la distribution commerciale. Le développement commercial de logiciel libre n'est plus l'exception; de tels logiciels libres commerciaux sont très importants.

Le logiciel libre s'oppose au logiciel propriétaire (qui n'offre pas les quatre libertés). « Commercial » et « propriétaire » ne sont donc pas synonymes : si la plupart des logiciels commerciaux sont propriétaires, il en existe aussi des libres ; il existe de même des logiciels non-commerciaux libres et d'autres non-libres.

Un logiciel libre protège la liberté des utilisateurs. À l'opposé, toutes les autres formes de distribution posent des problèmes en matière de liberté pour les utilisateurs. Voici quelques exemples de ces formes de distribution qu'il ne faut pas confondre avec le logiciel libre :

- un « **freeware** » (logiciel gratuit ou graticiel), contrairement au « free software », indique simplement que le logiciel fourni est gratuit, indépendamment de sa licence d'utilisation. Dans certains cas, ce sont des logiciels du domaine public. Le code source du programme n'est pas disponible, ce qui interdit, par exemple de corriger des bugs ou d'effectuer des améliorations ;
- un « **shareware** » (partagiciel) est un logiciel dont l'auteur demande aux utilisateurs réguliers de son programme une rétribution volontaire. La rediffusion ou la modification d'un tel programme n'est pas autorisé ;
- un logiciel du **domaine public** n'est plus soumis au droit d'auteur. Si le code source est dans le domaine public, c'est un logiciel libre, mais très souvent le code source n'est pas disponible (seul le code binaire est disponible). Dans ce cas, ce n'est pas un logiciel libre. Parfois, on utilise le terme « domaine public » d'une façon peu précise pour dire « libre » ou « disponible gratuitement ». Toutefois, « domaine public » est un terme légal qui signifie précisément que le logiciel n'est pas « soumis au droit d'auteur ».

## **Un peu d'histoire**

Des débuts de l'informatique et aux années 80, les programmeurs de logiciel trouvaient tout à fait naturel le fait de partager les codes sources de leurs programmes. Cette démarche était encouragée par les constructeurs d'ordinateurs, comme IBM par exemple. Le logiciel libre existait déjà dans la pratique si ce n'est dans la forme juridique.

Au début des années 80, différents éléments ont remis en cause cette habitude de partage, et la notion de logiciel propriétaire va apparaître par la création notamment de licences d'utilisation restrictives.

L'un des plus célèbres hackers du MIT, Richard Stallman considérait que cette nouvelle conception de l'informatique était aux antipodes de la manière naturelle de travailler, qui est à rapprocher des **pratiques scientifiques de publication, de partage, de revue par les pairs**.

Face à cette situation, et pour sauvegarder l'informatique libre, Stallman a initié en 1983 le projet GNU (GNU est un jeu de mots récuratif signifiant GNU's Not Unix). Ce projet visait à concevoir un système d'exploitation complet et entièrement libre. Ce système serait compatible avec UNIX, mais serait différent. Aujourd'hui ce système existe, et s'appelle GNU/Linux. Pour soutenir le

développement du projet GNU, la Free Software Foundation (<http://www.fsf.org>) a été créée en 1985.

Pour valider ce système, une base légale est nécessaire. Cette base légale, créée de toutes pièces, est la licence GNU GPL (pour GNU General Public License). La GNU GPL est la licence des logiciels libres par excellence. Elle détermine des conditions de distribution qui garantissent les libertés de l'utilisateur. On peut estimer à plus de 70 % le nombre de logiciels libres qui sont protégés par la GNU GPL.

Parmi l'ensemble des figures du logiciel libre, Stallman est considéré comme le fondateur du logiciel libre. Il a conceptualisé le mouvement du logiciel libre, écrit quelques uns des plus célèbres logiciels libres et initié la théorie légale du logiciel libre.

## **Quel est l'intérêt du logiciel libre ?**

Le principal intérêt du logiciel libre ne se situe pas au niveau de ses mérites techniques, mais bien dans l'essence même du logiciel libre : la **liberté**. Terme devant être pris dans le sens civique, politique, du terme : liberté d'expression, d'association, d'entreprise, d'user à sa guise de l'information disponible et de la partager, au bénéfice de chacun, donc de tous.

Le mouvement du logiciel libre, se référant à l'utilité sociale, s'oppose à l'appropriation individuelle de la production intellectuelle dans le logiciel. Le logiciel libre permet une réelle appropriation citoyenne de l'informatique.

Au delà de la liberté, l'intérêt du logiciel libre est multiple : liberté de faire des copies du logiciel pour son propre usage ou pour ses amis ; apprentissage approfondi (pour beaucoup de professionnels, « la meilleure documentation qui puisse exister, ce sont les sources elles-mêmes ») ; correction plus rapide des erreurs ; pérennité par la maîtrise du code source et de son évolution ; souplesse par l'adaptation du logiciel à des besoins particuliers ; défense du pluralisme linguistique par la traduction du logiciel indépendamment de l'existence d'un marché ; nouvel état d'esprit dans lequel l'utilisateur veut ou du moins peut apprendre ; indépendance par rapport à un éditeur ; adéquation de l'évolution du logiciel avec les besoins de l'utilisateur ; absence de logique marchande conditionnant les sorties des différentes versions...

L'utilisateur ne bénéficie pas **directement** de l'accès aux sources. La plupart des automobilistes ne connaissent pas le fonctionnement d'un moteur : c'est la même chose en informatique. Maintenant, imaginons un monde où 10% de la population fait de la mécanique pendant ses moments perdus, et passe son temps à améliorer son véhicule. Si vous achetez une voiture d'occasion, vous êtes sûr que le moteur a été amélioré par son propriétaire précédent. On gagne en fiabilité, en performance et en qualité.

En informatique, la même chose existe mais là, vous avez une voiture neuve qui profite de toutes les technologies développées dans des petits garages indépendants par des artisans habiles, et dont les meilleures sont rassemblées dans votre véhicule. Vous êtes sûr de la qualité tout comme de la sécurité. Dans le cas d'un vice de conception, vous êtes quasiment certain que quelqu'un aura détecté l'erreur avant vous et l'aura corrigée.

## **Les standards ouverts**

Une des notions liées au logiciel libre est celle du respect des standards. Ceux-ci sont indispensables pour assurer la liberté des utilisateurs.

### **Qu'est-ce qu'un standard ouvert ?**

Un standard ouvert est une norme régissant le stockage ou l'échange de données dont tous les rouages de fonctionnement (spécifications) sont connus.

Dans le milieu du Logiciel Libre, le terme standard est souvent employé dans le sens de standard

ouvert (a contrario des standards propriétaires).

## ***La pérennité des données***

L'utilisation d'un logiciel utilisant un format standard et ouvert garantit la pérennité des données enregistrées.

En effet, il n'est pas rare qu'un éditeur de logiciel mette la clef sous la porte et le logiciel n'étant plus maintenu, il devient très difficile de récupérer les données dans un autre logiciel.

Un standard ouvert peut au contraire être utilisé dans n'importe quel logiciel. Ce qui vous permet alors de récupérer vos données dans un nouveau logiciel.

## ***L'interopérabilité***

Les standards ouverts permettent l'interopérabilité et la facilité d'échange des données. Si vous utilisez des formats de fichiers ouverts, vous pouvez vous échanger des données sans obliger le destinataire à utiliser le même logiciel que vous.

## ***Trois exemples : le bon, le mauvais et le réussi***

- Les recommandations du World Wide Web Consortium (w3c1) pour toutes les techniques liées à Internet. Ces standards permettent à n'importe qui avec n'importe quel système (ordinateur, PDA, etc.) et n'importe quel navigateur Internet d'avoir accès au contenu. Malheureusement, ces recommandations ne sont pas suivies par tous les concepteurs de navigateurs ni par tous les webmasters.
- L'échange de fichiers bureautiques dans un format non-ouvert (par exemple celui de la suite Microsoft Office2) oblige votre destinataire à acheter le même logiciel pour pouvoir lire vos fichiers. Cette pratique est malheureusement très répandue.
- Le format PDF est un standard réussi. Ce format ouvert mis en place par la société Adobe permet d'échanger des fichiers de présentation (tel que le présent document). Il peut être généré par n'importe quel logiciel et vu par tous les logiciels affichant ce format (le plus connu étant le logiciel gratuit Adobe Acrobat Reader).

## ***A consulter***

[Http://www.w3.org](http://www.w3.org)

<http://www.gnu.org/philosophy/no-words-attachements.fr.html>

## **Les logiciels libres dans les administrations et les collectivités locales**

**Les nouveaux défis auxquels les administrations publiques françaises (et européennes) font face produisent des mutations profondes.**

## ***Les niveaux d'informatisation des administrations***

Les administrations s'informent sur trois niveaux :

- le poste usager ;
- l'infrastructure de service, ce sont l'ensemble des processus de communication nécessaires à la mise en place d'applications métiers ;
- les applications « métiers » du service public.

## Le poste usager

La gestion du poste de travail est un élément stratégique pour l'administration.

D'une part, pour des raisons économiques, il y a tout simplement beaucoup d'ordinateurs dans l'administration et donc un énorme coût potentiel de licences.

D'autre part à cause du pouvoir d'influence du secteur public ; en particulier dans le domaine de l'éducation, si un enseignant ne connaît que le logiciel X, ses élèves seront formés avec et vont affronter le marché du travail en réclamant le logiciel X. Ils renforceront donc un acteur en position dominante au détriment des marchés locaux et au détriment de toute tentative d'innovation.

Seul le logiciel libre « préserve le futur », en évitant d'enfermer les élèves dans un environnement fermé.

Globalement dans l'administration un risque similaire existe en ce que les administrations doivent communiquer avec les citoyens et les entreprises, leurs choix influençant donc le secteur privé.

Un des avantages clé des logiciels libres est de préserver la liberté de choix des citoyens et des entreprises qui doivent éventuellement interagir avec le secteur public.

## L'infrastructure de service

L'usage des logiciels libres dans l'infrastructure publique est très ancienne et la majorité des logiciels d'infrastructure déployés dans l'Internet ont comme origine des logiciels libres, en commençant par des logiciels tel DNS/BIND pour gérer l'architecture de nommage de l'Internet, ou les logiciels de courriel comme sendmail, les serveurs Web Apache qui gèrent l'essentiel des services Web, etc....

La présence des logiciels libres dans l'environnement Internet a mené au développement d'infrastructures très riches.

Un exemple de solution multi-serveurs/passerelle est la plate-forme Free-EOS dont la devise est « **Vite, Simple et Bien** ». Free-EOS est une solution « clé en main » de serveur francophone Intranet/Extranet ouvert destiné aux entreprises ou espaces multimédia offrant de nombreux services (partage de connexion Internet, protection d'un réseau avec un pare-feu automatisé, installation d'applications web en quelques clics et bien plus...). Le serveur Free-EOS s'administre depuis un poste de travail via une interface web simple et conviviale, avec un navigateur web.

Logiciels libres et logiciels métiers

La partie la plus « révolutionnaire » de l'arrivée des logiciels libres dans l'administration se voit dans les développements de logiciels métier.

La décentralisation crée des nouvelles responsabilités pour les régions, et donc demande le développement de nouvelles solutions.

Il est notable que les besoins et les solutions sont très proches les uns des autres ; il est donc souhaitable de mutualiser les développements.

Au delà des difficultés administratives, légales et culturelles liées à la mise en commun de budgets publics pour un achat commun, un certain nombre de difficultés structurelles subsistent.

D'une part il est très difficile de synchroniser les besoins (même si les contraintes légales influent fortement sur le calendrier de mise en place de certaines solutions, comme la gestion des achats publics).

D'autre part gérer la prise de responsabilité dans un achat public coordonné est pratiquement impossible.

Enfin il faut coordonner non seulement les développements initiaux mais aussi les évolutions et les phases de maintenance.

C'est justement la force des méthodes de développement des logiciels libres qui résolvent une grande partie de ces problèmes. En France l'ADULLACT, (association des développeurs et des usagers de logiciels libres dans l'administration et les collectivités territoriales) a mis en place un environnement de développement collaboratif basé sur le logiciel libre GFORGE pour le secteur public.

Cette initiative a attiré un grand nombre de régions, départements, villes et collectivités et suscité la mise à disposition d'un nombre grandissant de logiciels de grande qualité. En janvier 2005 la liste comportait 15 catégories et 72 projets répartis comme suit:

- Administration (Projets en cours : 7)
- Cartographie (Projets en cours : 5)
- Communication (Projets en cours : 10)
- Éducation (Projets en cours : 7)
- Élections (Projets en cours : 3)
- Gestion des ressources (Projets en cours : 6)
- Maintenance (Projets en cours : 3)
- Méthodologies (Projets en cours : 4)
- Productivité (Projets en cours : 8)
- Projets transversaux (Projets en cours : 7)
- Richesses humaines (Projets en cours : 7)
- Services aux citoyens (Projets en cours : 2)
- Sécurité (Projets en cours : 1)
- Télé-procédures multipartenariales (Projets en cours : 2)

Certains projets étant tout particulièrement sensibles, comme par exemple la gestion des achats publics, ou la gestion des listes électorales.

### ***Éléments transversaux***

Dans le cadre de l'informatisation des administrations et de la mise en place d'une architecture technique, un élément transversal de cette architecture est constitué par tous les éléments nécessaires à la fabrication du « portail d'accès » aux services.

Un citoyen « numérique » qui achète ses livres chez un libraire en ligne et réserve ses billets d'avion en ligne, souhaitera également gérer ses interactions avec le service public en ligne, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 (sans avoir à se déplacer vers quelque guichet).

### **Gestion d'identité**

Le premier élément clé de cette architecture concerne la gestion d'identité, à la fois l'identité « hors-ligne » (papiers d'identité, permis, passeport, carte de santé, ...) et l'identité « en ligne » (sur



Internet). Les vendeurs de certificats comme Verisign, les vendeurs de technologies comme Microsoft, SUN (et les divers supporters de Liberty alliance), les banques, et divers organismes para-étatiques proposent des solutions. Et d'une certaine manière se mettent en concurrence avec l'État.

Il y a là un enjeu de souveraineté nationale, de transparence, et un risque pour la compétitivité des entreprises nationales stratégiques.

La mise en place de logiciels libres pour créer cette architecture (autour de projets comme OpenPKI) permet de fournir un service efficace tout en garantissant une grande transparence des traitements.

## **Interopérabilité et formats de données ouverts**

La deuxième clé est la définition des formats de données, ceci intéresse beaucoup d'organismes internationaux, en effet l'interopérabilité des logiciels et la condition indispensable de la flexibilité du fonctionnement de l'état, et l'ouverture de ces formats est absolument nécessaire pour empêcher d'être « pris au piège » par un fournisseur particulier.

La Loi pour la confiance dans l'économie numérique contient un article qui définit ce que sont les formats ouverts :

« On entend par standard ouvert tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre. »

Ce sont les logiciels libres qui garantissent le mieux l'indépendance par rapport au fournisseur, en se refusant à cacher le source des logiciels, et en interdisant toute limitation de type brevet ou licence restrictive, ils laissent le maximum de liberté à leurs utilisateurs.

## **Des logiciels libres pour chaque usage sous Microsoft Windows**

**Quels logiciels libres installer sur un poste Microsoft Windows : installer un par un les logiciels ou avoir recours à une collection de logiciels ciblés**

### ***La problématique***

Migrer d'un système propriétaire vers un système logiciel libre peut se faire de différentes manières. La plus complète étant d'installer sur son ordinateur un système libre comme par exemple GNU/Linux. Une solution médiane consiste à installer le système libre sur le même ordinateur (sur un même disque dur ou sur un autre disque dur) en plus de Microsoft Windows. Les systèmes GNU/Linux cohabitent encore souvent avec des systèmes Microsoft Windows sur un même disque dur. De ce fait, les développeurs de ce système alternatif ont développé depuis longtemps des gestionnaires d'amorçage permettant de lancer différents systèmes.

La solution décrite dans cette fiche consiste en l'installation de logiciels libres sur un système non libre tel que Microsoft Windows. Cette solution peut être une première bonne étape dans la transition vers la liberté informatique.

Installer des logiciels libres sur Microsoft Windows est bien sûr une première étape de découverte, pour vous affranchir des logiciels propriétaires, mais que cela ne vous empêche pas de franchir le pas... en installant un système d'exploitation libre (voir à ce sujet la fiche pratique

« Installer GNU/Linux sur votre ordinateur »).

Pour installer des logiciels libres sur Windows, vous avez deux solutions :

- installer chaque logiciel libre individuellement
- recourir à une collection de logiciels libres, avec des logiciels spécifiques pour chaque usage

Vous pouvez choisir d'installer individuellement les logiciels libres alternatives aux logiciels propriétaires. Dans ce cas, vous n'êtes limité que par la palette de logiciels libres existants. Mais le logiciel libre est un monde riche et plein de diversité et choisir chaque logiciel n'est pas forcément simple et peut s'avérer être une opération un peu longue.

L'autre solution, plus pratique sans doute mais moins souple, est de recourir à une collection de logiciels libres pour Microsoft Windows ; il s'agit d'une distribution toute faite proposant, sous la forme d'un cédérom, une sélection de logiciels libres et un assistant d'installation permettant en quelques clics de sélectionner et d'installer les logiciels choisis.

Les logiciels propriétaires utilisent souvent des formats ou des protocoles fermés, connus uniquement des éditeurs de ces logiciels. Compte-tenu de cette rétention d'information, les logiciels libres essaient au maximum d'être interopérable, de pouvoir lire et écrire dans ces formats et utiliser ces protocoles. Il peut néanmoins arriver qu'ils ne sachent pas les manipuler ou seulement partiellement, même si souvent tout fonctionne sans problème.

## ***Installer manuellement les logiciels libres***

Pour chaque usage, il existe un ou plusieurs logiciels libres, alternatives aux logiciels propriétaires.

Voici quelques exemples de logiciels libres utilisables sur Microsoft Windows (la plupart existent également sur plate-formes libres):

- Pour la bureautique :
  - OpenOffice.org est une suite bureautique complète qui tient actuellement la vedette (installation en cours sur 70 000 postes par la gendarmerie nationale)
  - Abiword est un traitement de texte léger
  - PDFCreator permet de créer des documents électroniques au format PDF
  - Grisbi permet de gérer une comptabilité personnelle
- Pour Internet :
  - la suite Mozilla regroupe le navigateur Firefox (navigateur web, léger, rapide et sécurisé), le client de messagerie Thunderbird, le client ftp FileZilla
  - Exodus et Gaim sont deux clients de messagerie instantanée
  - WinHTTrack est un aspirateur de sites web
  - Nvu est un éditeur wysiwyg de pages HTML
  - FeedReader est un logiciel de lecture de flux RSS
- Éditeurs de texte : il en existe plusieurs tels Notepad++, Scite et GNU Emacs
- Graphisme :
  - Dia permet de produire des schémas et des diagrammes
  - Inkscape est un outil de dessin vectoriel
  - The Gimp est un outil de dessin bitmap et de retouches d'images
  - Blender est un logiciel de dessin 3D
- Pour le multimédia :
  - VideoLan est un lecteur multimédia (son, vidéo)

- Zinf est un lecteur audio
- Audacity est un logiciel de montage sonore
- WinLame permet de produire des fichiers Ogg Vorbis
  
- Utilitaires
  - Clamwin permet de se protéger des virus
  - WackGet ou 7-Zip pour la compression et décompression de fichiers
  - Amule est un outil de P2P
  - TightVNC permet la prise de contrôle à distance
  
- Pour les jeux
  - Crack Attack!
  - The Battle for Wesnoth
  - Lbreakout2
  - Frozen Bubble
  - Tux Racer
  - Sokoban

Le site Framasoft (<http://framasoftware.net/>) liste un large choix de logiciels libres pour Microsoft Windows pour des usages variés.

## ***Recourir à une collection***

Il existe de nombreuses collections de logiciels libres pour Microsoft Windows. La ville de Brest diffuse depuis le début de l'année auprès de ses administrés une collection d'une vingtaine de logiciels libres, baptisée « Bureau-Libre Free-EOS ». Le CD est diffusé dans certains espaces publics numériques qui proposent aux utilisateurs de venir avec leur propre CD vierge pour pouvoir graver la collection et repartir avec.

Cette collection est basée sur le projet Free-EOS (dont la devise est « **Vite, Simple et Bien** ») et a été réalisée en collaboration avec la mairie de Brest et les associations du logiciel libre de la région brestoise. La collection propose l'essentiel des logiciels libres grand public pour Microsoft Windows.

Les programmes phares disponibles sur le CD sont :

- OpenOffice.org, Abiword pour la bureautique
- Blender, Gimp, TuxPaint pour le graphisme
- Audacity pour le multimédia
- Mozilla, FileZilla pour Internet
- mais aussi d'autres outils tels que : Dia, SpeakFreely, TuxTyping, TuxMath, 7Zip, etc.

L'image iso de la version 1.0 du CD est disponible sur Internet à l'adresse suivante <http://sourceforge.net/projects/free-eos>.

Le CDROM contient un utilitaire d'installation permettant d'installer facilement les logiciels proposés. Vous pouvez bien sûr les installer en plusieurs fois. Ainsi, pour installer les logiciels il suffit d'insérer le CD dans l'ordinateur, d'attendre le lancement automatique de la procédure d'installation, de répondre aux quelques questions (choix de la langue, emplacement, etc.). Vous pourrez redémarrer lorsque l'installateur général du CD vous le proposera une fois les logiciels choisis installés. Notez qu'il est conseillé d'installer les logiciels aux emplacements proposés par défaut, et qu'il sera peut-être nécessaire de désinstaller un logiciel pour en installer la nouvelle version (suivez les instructions données par les différents installateurs). L'installation prend en moyenne une quinzaine de minutes.

Si vous n'avez pas l'habitude de télécharger une image ISO ou si vous préférez voir le CD avec sa jaquette, la mairie de Brest propose d'envoyer le CD aux espaces publics qui en font la demande auprès du centre de ressources coopératif à l'accès public du pays de Brest.

Vous trouverez des mises à jour de ce CD-ROM sur le site de FREE-EOS à l'adresse : [http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=61518&package\\_id=141633](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=61518&package_id=141633)

## **Des collections par dizaines**

« Bureau-Libre Free-EOS » n'est bien sûr pas la seule collection de logiciels libres pour Microsoft Windows. Il en existe des dizaines d'autres.

Le site Framasoft liste la plupart de ces collections (<http://www.framasoft.net/article1818.html>).

On peut noter par exemple :

- WinLibre 0.3.1 ([www.winlibre.org](http://www.winlibre.org)) est une sélection de logiciels libres pour Windows 98, 2000 et XP. WinLibre automatise et simplifie l'installation des logiciels. WinLibre propose soit une version autonome et complète de 170 Mo ou une version mini de 0,6 Mo qui télécharge de manière sélective les logiciels sélectionnés. Sur le site web on peut acheter un CD de WinLibre.
- Allegetice ([www.allegetice.lautre.net](http://www.allegetice.lautre.net)), signifiant Alternative Logiciels Libres pour les Écoles Gardoises Évitant Toute Informatique Coûteuse, version 3.0 DVD Max propose un panel de logiciels libres, notamment éducatifs, utilisables sur plusieurs systèmes d'exploitation, dont Microsoft Windows. Allegetice est disponible sur DVD car des images iso de différents systèmes complets sont disponibles. Il y a notamment la version Microsoft Windows mise à jour du pack logiciels libres coédité par les CRDP Paris et Versailles. Le DVD peut être commandé depuis le site internet d'Allegetice. Les CD des versions précédentes sont téléchargeables depuis le site. La collection est réalisée par l'association Allegetice.
- GNUWin II 2.2 est le pionnier dans la catégorie. Le projet vient d'un groupe d'étudiants de l'École Polytechnique de Lausanne. GNUWin propose un nombre impressionnant d'applications, ainsi que des articles explicatifs. Notons que la dernière version du CD date d'août 2004. La prochaine version est en cours de développement.
- LOLiWiN 4.11.0 (<http://loliwin.lolica.org>) est une collection réalisée par l'association LOLICA (Logiciels Libres en Champagne-Ardenne). Parmi la trentaine de logiciels proposés, outre les classiques logiciels de bureautique, le CD propose, pour les personnes voulant aller plus loin, des outils plus techniques comme Apache, PHP, MySQL, SPIP ou encore E-Groupware. LOLiWiN propose, dès l'introduction du CD dans le lecteur, un guide de démarrage pour guider et orienter l'utilisateur.
- TheOpenCD 2.0 (<http://www.theopencd.org>) est un projet de collection de logiciels libres sous Microsoft Windows particulièrement abouti. Au démarrage du CD, l'interface propose des informations sur chaque logiciel présent sur le CD: description, captures d'écran, lien vers le site web original, taille du logiciel, licence.

On peut commander certaines de ces collections sur le site de vente en ligne Ikarios : <http://www.ikarios.com/>

# Installer GNU/Linux sur son ordinateur

**Comment tester sans danger GNU/Linux sur son ordinateur à l'aide d'un « CD live » avant d'installer une distribution complète sur le disque dur.**

**Cette fiche présente les distributions « live » Knoppix et MandrakeMove ainsi que les distributions Debian et MandrakeLinux.**

## ***Les distributions « live » pour tester avant d'installer***

Installer une distribution GNU/Linux sur un ordinateur est aujourd'hui facile. Une distribution GNU/Linux est un système d'exploitation composé du noyau Linux, du système GNU et de logiciels supplémentaires, comme par exemple OpenOffice.org. Avant l'existence des distributions, les utilisateurs devaient composer eux-mêmes leur système en réunissant tous les éléments nécessaires.

Il est même possible, avec les distributions « live », d'essayer GNU/Linux sur son ordinateur sans l'installer sur le disque dur avant de l'adopter. Ce test est d'ailleurs recommandé pour vérifier que cette machine fonctionnera bien sous GNU/Linux.

## **Knoppix**

La KNOPPIX a été la première distribution « live » largement répandue. Elle intègre l'environnement graphique KDE, la suite bureautique OpenOffice et bien d'autres logiciels.

### ***Où la trouver ?***

Une image de la dernière version de la KNOPPIX peut être téléchargée sur le site <http://knoppix-fr.org/>. L'utilisateur doit ensuite graver cette image sur un CD. Il est également possible de commander des CDs KNOPPIX depuis ce même site.

### ***Comment l'utiliser ?***

Insérer le CD dans le lecteur de CDs et démarrer l'ordinateur. Si KNOPPIX n'est pas lancée automatiquement, il peut être nécessaire de modifier la configuration du BIOS de votre ordinateur afin qu'il cherche d'abord un système d'exploitation sur le lecteur de CDROM. Vous trouverez les instructions pour effectuer cette modification dans la documentation de votre ordinateur. Lorsqu'une invite de commande s'affiche, tapez `knoppix lang=fr` puis appuyez sur la touche entrée. Ainsi, vous disposerez d'une interface utilisateur en français une fois que le système aura fini de démarrer.

## **MandrakeMove**

MandrakeMove est la distribution « live » éditée par la société MandrakeSoft. Elle intègre également l'interface graphique KDE.

### ***Où la trouver ?***

Une image de la dernière version de MandrakeMove peut être téléchargée en ligne depuis la page <http://www.mandrakelinux.com/fr/ftp.php3>. Cette image devra ensuite être gravée sur un CD avant d'être utilisée.

Il est également possible de d'acheter en magasin une boîte contenant un CD MandrakeMove et une clé USB de 512 Mo. Cette clé USB pourra être utilisée pour sauvegarder vos données entre deux lancements de MandrakeMove.

## **Comment l'utiliser ?**

Insérer le CD dans le lecteur de CD et démarrer l'ordinateur.

## **Avantages ?**

En plus de tester la compatibilité de votre équipement avec GNU/Linux, vous avez ainsi la possibilité de travailler sur n'importe quelle machine, sans installation en ayant vos données sur la clé USB. Vous ne risquez donc pas de perdre vos données.

## **Installer GNU/Linux sur le disque dur d'un ordinateur**

GNU/Linux est le plus souvent installé sur un ordinateur à l'aide d'un ou plusieurs CD d'installation d'une distribution. De tels CD peuvent être téléchargés en ligne ou achetés dans un magasin. Des dizaines de distributions GNU/Linux existent. Les plus répandues sont Debian, MandrakeLinux, Red Hat et SUSE.

Cette section en présente deux : Debian, l'une des préférées des informaticiens expérimentés, pour sa maintenance facile et ses mises à jour aisées et MandrakeLinux, probablement la distribution la plus facile d'utilisation pour un débutant.

### **Debian**

Les CD de la distribution Debian peuvent être téléchargés depuis l'adresse <http://www.debian.org/devel/debian-installer/index.fr.html>. Plusieurs types de CDs sont disponibles, dont notamment :

- Un ensemble de CD, qu'il suffit de télécharger et de graver pour disposer de l'intégralité de la distribution. Vous n'êtes d'ailleurs pas obligés de les télécharger tous : la plupart des applications que vous souhaitez utiliser sont disponibles sur les 5 premiers CD.
- Une image de CD d'installation réseau contenant la base de Debian.

Ce second CD permet d'installer un système minimal sur le disque dur de votre ordinateur puis de télécharger les logiciels que vous souhaitez installer sur Internet. C'est une solution très intéressante pour les personnes disposant d'une connexion Internet rapide (ADSL ou câble). Attention, cela ne fonctionnera peut-être pas avec tous les modems USB.

Il est également possible de commander tout ou partie de l'ensemble de CD en ligne, par exemple sur le site d'Ikarios (<http://www.ikarios.fr/form/#debian>) ou celui de Get linux (<http://getlinux.leprado.com/>).

Debian était autrefois plus difficile à installer que d'autres distributions. Son nouvel installateur, peut-être moins joli que d'autres mais reconnaissant une grande gamme de matériels, est cependant facile à utiliser. La distribution Debian ne permet cependant pas de modifier facilement le découpage du disque dur en partitions et d'installer un système en double amorçage GNU/Linux et Microsoft Windows.

### **MandrakeLinux**

Les CD de la distribution MandrakeLinux « Download Edition » peuvent être téléchargés en ligne à l'adresse <http://www.mandrakelinux.com/fr/ftp.php3>.

Cette distribution peut également être achetée en ligne, par exemple en ligne sur le site de Mandrake (<http://store.mandrakesoft.com/>). Dans un premier temps, la version la moins chère de MandrakeLinux (la « Discovery ») devrait vous suffire. En achetant la distribution, vous obtiendrez en plus des CD un manuel d'utilisation vous guidant pas à pas dans l'installation.

Les distributions GNU/Linux de MandrakeSoft sont réputées pour leur facilité d'installation et d'utilisation.

MandrakeLinux propose des outils permettant de modifier facilement, de manière non-destructive, les partitions de votre disque dur. Ainsi, il vous sera par exemple possible d'en conserver la moitié

pour Microsoft Windows et de consacrer l'autre moitié à GNU/Linux.

## **Obtenir de l'aide**

### **Sur l'Internet**

Un des grands attraits du logiciel libre est l'existence d'une communauté d'utilisateurs dynamiques partageant leurs connaissances. Certains sites, comme Lea-Linux, <http://lea-linux.org>, sont dédiés à l'échange d'informations : vous y trouverez de nombreuses fiches pratiques et des forums de discussion où poser vos questions. Il existe un « club » des utilisateurs Mandrake, le « MandrakeClub » : <http://www.mandrakeclub.com/article.php?sid=400>. L'achat d'une boîte de MandrakeLinux donne accès au support des experts de MandrakeSoft. Il est possible d'adhérer à ce club afin de bénéficier de certains avantages.

De nombreux guides pratiques de l'utilisation d'un système GNU/Linux ou de certains des logiciels le composant ont été traduits en français. Ils sont disponibles gratuitement en ligne sur le site de l'association [traduc.org](http://www.traduc.org), à l'adresse [http://www.traduc.org/docs/HOWTO/nouvel\\_index.php?howto.1](http://www.traduc.org/docs/HOWTO/nouvel_index.php?howto.1)

### **Rencontrer d'autres utilisateurs : les GULL**

Il est également possible d'entrer en contact avec un Groupe d'Utilisateurs de Logiciels Libres (GULL). Une liste de GULL est disponible sur le site de l'Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres (AFUL) : <http://www.aful.org/aful/gul>. Les modalités de fonctionnement de ces groupes varient, mais la plupart d'entre eux organisent des réunions ou des “ Install Party ” (séances d'installation de GNU/Linux) où vous pourrez poser vos questions dans une ambiance conviviale.

## **Quelques références**

Quelques références utiles :

- Les textes de référence de la philosophie du logiciel libre : <http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.fr.html>
- Le site de l'Association pour la Promotion et la Recherche en Informatique Libre (APRIL) : <http://www.april.org/>
- Le site pour les formats ouverts : <http://www.formats-ouverts.org/>
- Framasoft : logiciels et documentations : <http://www.framasoft.net/>
- Le livret du libre : <http://www.livretdulibre.org/>
- Le site de l'ADULLACT : <http://www.adullact.org>
- Gforge : <http://www.gforge.org>
- Free-EOS : <http://www.free-eos.org>
- Groupe « cultures numériques des Verts » : [http://comm.cultures.lesverts.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=6](http://comm.cultures.lesverts.fr/rubrique.php3?id_rubrique=6)