Des logiciels pour tous

Ou comment la démocratisation de l'informatique passera nécessairement par les logiciels libres et les « Install Parties »

(ou comment la démocratisation de l'informatique ne peut pas passer par les logiciels fermés de type Windows ou Mac)

En quelques années, l'ordinateur a envahi notre univers en modifiant profondément nos habitudes. Annoncer que l'informatique est partout est devenu un lieu commun ! Plus que présente partout, l'informatique est devenue incontournable ! Dans les prochaines années, l'enjeu sera double pour le grand public : la connaissance et l'accès aux outils informatiques. Non pas la connaissance de base qui consiste à savoir allumer ou éteindre un ordinateur, à savoir utiliser tel ou tel logiciel, à savoir naviguer sur l'Internet ou envoyer des e-mails, à savoir installer et configurer une imprimante ou tout autre périphérique. Mais la véritable connaissance informatique, celle qui permet de faire des choix éclairés dans l'utilisation quotidienne de l'outil informatique et de ne pas se faire voler des informations personnelles ou privées. Les logiciels libres répondent aujourd'hui déjà à cet enjeu de demain.

L'Association Alpinux œuvre sur le bassin chambérien depuis plus de 10 ans et s'efforce de faire connaître les logiciels libres au grand public.

Qu'est-ce qu'un logiciel libre ?

Un logiciel est dit *libre* lorsqu'il réunit des particularités qu'on ne trouve pas dans un logiciel fermé (ou privateur). Ces particularités, au nombre de quatre, définissent les libertés fondamentales d'un logiciel :

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** (c'est à dire à la recette du logiciel) est une condition *sine qua non* du caractère libre d'un logiciel.

L'idée du logiciel libre repose sur le fait que **l'informatique est le fruit de tous et pour tous**. Elle n'est pas et ne doit en aucun cas rester dans les mains d'une poignée d'individus. Chacun peut prendre ce dont il a besoin et apporter sa contribution sous quelque forme que ce soit (amélioration du code source, traduction du logiciel, information, contribution financière, etc.).

Le logiciel libre vise ainsi à encourager la diffusion de l'informatique au plus grand nombre, ainsi que l'entraide avec les groupes de discussion, les forums et les associations d'aide aux utilisateurs (comme *Framasoft*, l'*April* ou l'*Aful* en France ou *Alpinux* sur Chambéry, *Marmottux* sur St-Jean-de-Maurienne ou *Agu3l* sur Gruffy) et par là-même **à encourager la diffusion et le partage de la connaissance.**

Un logiciel libre est donc forcément gratuit ?!?

Parce qu'un logiciel libre permet dans sa définition même la redistribution du programme, on trouve très souvent les logiciels libres en distribution ou en téléchargement gratuit. C'est certainement un des critères qui séduit le plus les organisations et les entreprises qui optent pour les logiciels libres. Or, la gratuité n'est pas le critère de base du logiciel libre. **Certains logiciels libres sont payants. Certains logiciels sont totalement gratuits mais pas libres pour autant.**

On appelle gratuiciels ou *freewares* ces logiciels gratuits, largement diffusés sur l'internet et pas libres pour autant. Réservés à un usage strictement privé ou privés de nombreuses fonctionnalités (pourtant au catalogue de leurs (faux-)jumeaux qui sont, eux, 100 % payants), ces gratuiciels assurent donc la promotion des entreprises qui en distribuent des versions payantes. Or, ces logiciels ne peuvent être définis comme libres puisque l'accès à leur code source est refusé, de même que l'étude du programme. Ces logiciels propriétaires enferment donc leur code source. Serait-ce de peur qu'on y découvre des *ad-wares* (publiciels) ou autres *spywares*, ces logiciels-espions qui collectent à votre insu des informations sur votre manière d'utiliser le produit ou sur votre comportement sur l'internet pour mieux les revendre par la suite ?

Et s'il n'est pas libre, est-il en prison ? Et comment le reconnait-on ?

Il convient avant tout de se remettre dans la philosophie des logiciels libres. Un logiciel libre garantit quatre libertés fondamentales : pouvoir utiliser le programme, l'étudier, le dupliquer et le modifier. Même si deux d'entre elles ne sont pas réellement à la portée du grand public (l'étude ou la modification du code source, donc du programme, nécessite une certaine connaissance du langage informatique, tout comme modifier la recette d'un gâteau nécessite qu'on sache cuisiner), on peut reconnaître un logiciel libre dès que la licence s'affiche à l'écran : soit c'est une licence libre qui accorde le droit d'accès au code source, le droit de partager et de modifier le logiciel, soit il s'agit du *CLUF* d'un logiciel *propriétaire* (logiciel dit *privateur* ou *fermé*).

Le *CLUF*, ou *Contrat de Licence Utilisateur Final* est un contrat par lequel le titulaire des droits d'auteur sur un programme informatique définit avec son cocontractant les conditions dans lesquelles ce programme peut être utilisé, diffusé ou modifié. Il est souvent assortis de clauses ou d'exigences comme l'interdiction d'utiliser le logiciel à plusieurs, d'étudier le logiciel, de publier des mesures de ses performances, etc. Le CLUF est la raison même du logiciel propriétaire.

Car tel est bien le but d'un logiciel propriétaire : enfermer l'utilisateur dans une licence aux conditions d'utilisation contraignantes. Contrairement à la croyance, **on n'achète pas un logiciel propriétaire : on paye une licence** qui définit rigoureusement le cadre d'utilisation du logiciel, dont la clause la plus célèbre est le plus souvent 1 licence = 1 poste. Et tant pis si votre foyer possède plusieurs ordinateurs... il faudra acquérir des licences, plusieurs licences, toujours plus de licences !

Et dans la plupart des cas, il faudra payer avant même de pouvoir essayer le logiciel et de savoir s'il convient à nos besoins. En effet, rares sont les logiciels propriétaires proposant une version d'essai gratuite avec les fonctionnalités complètes.

Logiciels propriétaires : un utilisateur ? Non ! Un client ! Captif.

Dès lors que le logiciel sera installé, l'utilisateur découvrira avec quelle facilité ce logiciel peut interagir avec les autres logiciels de la marque. Tel traitement de texte sait insérer en deux clics des documents du tableur de la même marque. C'est le cas de *Microsoft Word* avec les classeurs *Microsoft Excel*. Tel autre logiciel de retouche d'image ou de mise en page importera tout aussi facilement votre travail depuis le logiciel de dessin vectoriel de sa marque.

D'utilisateur informatique libre, on devient client. Un client captif, contraint d'acheter tous les logiciels de la même marque – du système d'exploitation au logiciel de retouche d'image – sous peine de voir des fonctionnalités non exploitables ou le système devenir instable... C'est valable pour *Microsoft Windows*. C'est aussi valable pour les systèmes *Mac* d'*Apple*.

Pis encore, si cet utilisateur c'est vous, votre entourage et vos correspondants devront tous s'adapter à votre panoplie de logiciels et suivre la même évolution que la vôtre, au risque ne pas pouvoir ouvrir la carte de vœux que vous avez pris soin de créer de toute pièce avec votre logiciel de mise en page : un document créer par *Microsoft Publisher* ne pourra pas être ouvert par *Adobe InDesign* ou sur un *Mac*. Car tout comme les logiciels privateurs, les formats sont tout aussi fermés.

Et pour en revenir à notre traitement de texte, une ancienne version de ce logiciel ne saura pas ouvrir un document créé avec la toute dernière version. Si vos partenaires, collaborateurs ou amis ont été un peu plus rapides que vous pour acquérir la dernière suite bureautique, vous êtes bons pour ne pas ouvrir leurs documents et pour passer pour ringard ! Et certaines marques jouent expressément sur ce sentiment, un nouveau produit chassant l'autre tous les 6 mois...

À titre d'illustration, imagineriez-vous votre lecteur DVD ne pouvant pas jouer vos CD ou le dernier lecteur Blu-ray incapable de lire les DVD ? Tout bonnement impensable et commercialement suicidaire ! Une hérésie technologique qu'on a appris à accepter dès lors qu'il s'agit de l'informatique.

Le problème lorsqu'on est enfermé de la sorte, c'est qu'il y a une vie extérieure riche et variée. On peut être aveuglé un temps, mais sur le long terme ces techniques d'enfermement ne sont pas viables.

Les évènements géopolitiques du début de l'année nous l'ont prouvé une fois de plus. Que ce soit au niveau d'un pays ou avec un produit, lorsqu'on se sent enfermé, on cherche la liberté.

Il est temps de choisir la liberté ! Optez pour les logiciels libres. En choisissant par exemple une suite bureautique libre telle que que ***LibreOffice***, vous enregistrez vos documents sous un format libre. Par exemple, un document enregistré avec le traitement de texte de ***LibreOffice*** est librement exploitable par tout type de traitement de texte ne fermant pas les formats d'enregistrement : ***LibreOffice***, ***OpenOffice***, ***Koffice*** ou ***Calligra***, ***AbiWord***, etc.

Les documents ainsi créés circulent... librement. *Gain de temps. Apaisement. Décontraction...*
Les logiciels vous proposant cette liberté sont pléthoriques : ***Mozilla Firefox*** pour naviguer sur le web, ***Mozilla Thunderbird*** ou ***Evolution*** pour lire et écrire les e-mails, ***Pidgin*** pour communiquer avec ses amis par messagerie instantanée, ***VLC*** pour regarder des vidéos ou écouter de la musique, ***The Gimp*** pour la retouche d'images, ***Inkscape*** pour le dessin vectoriel, ***Scribus*** pour la mise en page, ***Blender*** pour la 3D, ***Gramps*** pour la généalogie, ***Avidemux*** ou ***Pitivi*** pour éditer les vidéo, ***Devede*** pour créer des DVD, ***Brasero*** ou ***k3b*** pour graver CD et DVD... Et ce n'est là qu'une infime partie des Logiciels Libres !

L'accès au code source permet cela.

L'accès au code source permet bien plus encore. L'étude du code source par des yeux autres que ceux du concepteur permet de découvrir certaines failles du programmes, notamment les failles de sécurité. Plus le nombre d'intervenants augmente, plus de failles sont comblées et plus elle sont résolues rapidement. C'est ainsi qu'on peut trouver plusieurs dizaines de failles de sécurité sur *Internet Explorer* contre quelques unes sur *Mozilla Firefox*. Ces failles de sécurités sont de véritables portes ouvertes pour tous les virus et logiciels malveillants qui trainent sur l'Internet. Si la communauté est capable de trouver ces failles et de les combler rapidement (c'est le cas pour *Firefox*), ce n'est pas toujours le cas pour un système propriétaire ou un nombre restreint de collaborateurs ont accès au code source du programme.

Peu sensibles aux virus ! Encore une caractéristique des logiciels libres...

Pour terminer cet article, lâchons-nous ! Devenons insensés ! Apprenons à rêver... Imaginons tous ensemble, là maintenant, un système d'exploitation (ou *OS* pour *Operating System* en anglais) qui utiliserait les caractéristiques des logiciels libres. Un système d'exploitation du futur en quelque sorte. Appelons-le, entre nous, rien qu'entre nous, *LibreOS ! LibreOS* serait gratuit. *LibreOS* serait librement utilisable, par tous, sur autant de pc qu'on voudrait. On pourrait même le donner à ses amis, à ses connaissances ou à ses collègues. On pourrait essayer *LibreOS* sans devoir l'installer. Pour plus de commodité, il tiendrait sur un CD ou sur une clé USB et on pourrait le lancer directement à partir de ce support. *LibreOS* serait capable de s'adapter aux besoins de chacun en intégrant tantôt des logiciels pour le graphisme ou pour le montage vidéo, tantôt des logiciels pour la bureautique ou pour une utilisation internet accrue, tantôt des logiciels pour un usage multimédia ou pour en faire un Media Center, etc. Un OS avec des logiciels libres, autant qu'on en veut. Et on les installerait d'un simple clic... *LibreOS* aurait un code source en libre accès. *LibreOS* serait exempt de virus parce que la communauté aura su améliorer le programme. *LibreOS* serait rapide et peu gourmand en mémoire parce que la communauté aura su adapter le programme à la plupart des ordinateurs, récents comme anciens. Un OS libre ! Ce serait magique...

Ne rêvons plus ! Ce n'est pas de la science-fiction. Ce système d'exploitation est d'ores et déjà prêt et pleinement fonctionnel ! Il s'appelle GNU/Linux, plus communément connu sous le nom de Linux. Le Ministère de la Défense a déjà équipé 70 000 postes de ce système d'exploitation de demain, preuve s'il en faut de sa disponibilité et de son étonnante fiabilité. Et vous, vous laisserez-vous tenter ?

Pour la deuxième année consécutive, les Pays de Savoie s'unissent pour présenter à l'ensemble du public savoyard une alternative vraiment fonctionnelle : Linux. À Annecy, Saint-Jean-de-Maurienne et Chambéry, les associations Agu3l, Marmottux et Alpinux organisent simultanément l'**Install Party des Savoie 2011**. Les trois lieux seront reliés par vidéoconférence et chacun pourra tester et même installer sur son ordinateur un système d'exploitation Linux de son choix.

Sur Chambéry, Alpinux et la Médiathèque Jean-Jacques Rousseau vous invitent à découvrir Linux et les logiciels libres, les redécouvrir ou les installer sur votre ordinateur :

le samedi 21 mai 2011
de 10h à 17h
Médiathèque Jean-Jacques Rousseau
Chambéry

Venez avec vos « *Fenêtres* »[1] et repartez avec un système d'exploitation vraiment fonctionnel !

Informations et inscription gratuite :

Association Alpinux
www.alpinux.org
Maison des Associations
salle B212
67 rue St François de Sales
73000 Chambéry
Réunions et accueil du public les premier et troisième jeudis de chaque mois à partir de 20h

Association Marmottux
www.marmottux.org
73300 Saint Jean de Maurienne

Association AGU3L
www.agu3l.org
74540 Gruffy
Réunions et accueil du public 2 vendredis par mois à partir de 20h à l'école élémentaire de Gruffy (calendrier des réunions et informations complémentaires sur le site Internet de l'association)

1 *« Fenêtres » - ou « Windows » en anglais - est un système d'exploitation privateur de la société Microsoft.*

Glossaire

Distribution ou **distribution Linux :** Une distribution Linux est un ensemble cohérent de logiciels assemblés autour du système d'exploitation GNU/Linux et maintenus par une communauté. Il existe une très grande variété de distributions, ayant chacune des objectifs particuliers: certaines distributions sont orientées serveurs, d'autres multimédia, d'autres encore utilisateurs individuels ou grandes entreprises. Citons notamment Debian, Linux Mint, Ubuntu, Mandriva, OpenSuze, Fedora, etc.

Double démarrage, ***dual-boot*** (ou parfois ***multiboot***) **:** Le multiboot est un terme informatique qui désigne la possibilité d'installer sur un même ordinateur plusieurs systèmes d'exploitation et de choisir l'un d'eux lors du démarrage de l'ordinateur.

GUL ou ***LUG* :** Un Groupe d'Utilisateurs Linux est une association au sein de laquelle se réunissent des utilisateurs et partisans du système d'exploitation Linux et des logiciels libres. Pour désigner ces groupes, on utilise aussi couramment les acronymes GUL ou *LUG* (de l'anglais *Linux User Group)*.

Install Party : Une *install party*, du terme anglais traduit littéralement par « fête d'installation » ou « gala d'installation », est une réunion qui permet de faire rencontrer des utilisateurs expérimentés des systèmes basés sur des logiciels libres et des néophytes. Le but de cette rencontre est que les novices repartent, à la fin de la journée, avec leur ordinateur fonctionnant avec un nouveau système d'exploitation, correctement installé, configuré et agrémenté de nombreux logiciels. Les *install parties* sont souvent organisées par des GUL ou *LUG* locaux (université, ville, etc.).

Interopérabilité : En informatique, l'interopérabilité est la capacité que possède un système informatique à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes informatiques, existants ou futurs, sans restriction d'accès ou de mise en œuvre.

Logiciel libre : voir **système ouvert**.

Logiciel malveillant : Un logiciel malveillant est un logiciel développé dans le but de nuire à un système informatique. Dans le langage courant, on utilise abusivement le terme 'virus' pour désigner toute sorte de logiciels malveillants. Les virus, les vers, les chevaux de Troie et les logiciels-espions (*spyware*) sont les exemples de logiciels malveillants les plus connus. (voir la section '*Chiffres'* pour des informations complémentaires.)

Logiciel propriétaire : Un logiciel est dit propriétaire ou fermé s'il entrave une des possibilités définissant le logiciel dit libre. Le commerce de ces logiciels repose généralement sur la vente de droits d'utilisation, selon un contrat de licence utilisateur final (CLUF) établi par le vendeur et qui ouvre certains droits d'utilisation à l'acquéreur de cette licence. On parle communément du fait d'acheter un logiciel, mais l'acquisition concerne un droit d'utilisation limité au cadre établi par la licence.

Navigateur Internet : Un navigateur Internet ou plus communément un navigateur Web est un logiciel conçu pour consulter l'Internet (le *World Wide Web*). Les plus populaires sont MS **Internet Explorer**, Mozilla **Firefox**, Google **Chrome**, **Opera**, Apple **Safari**, KDE **Konqueror**. *Nota : tout comme réfrigérateur et Frigidaire, on veillera à ne pas confondre le réseau Internet ou le navigateur Internet avec Internet Explorer.*

Ordinateur : Un ordinateur est une machine dotée d'une unité de traitement lui permettant d'exécuter des programmes enregistrés. C'est un ensemble de circuits électroniques permettant de manipuler des données sous forme binaire, ou bits. Cette machine permet de traiter automatiquement les données, ou informations, selon des séquences d'instructions prédéfinies appelées aussi programmes. Elle interagit avec l'environnement grâce à des périphériques comme le moniteur, le clavier, la souris, l'imprimante... On peut classer les ordinateurs de multiples façons, notamment par tailles :

- Ordinateur de poche : assistant personnel

- Ordinateur portable : ultraportable, tablette PC, ordinateur portable
- Ordinateur de bureau : mini PC, barebone, ordinateur de bureau, station de travail
- Ordinateur géant : mainframe, superordinateur

Ordinateur personnel, **micro-ordinateur** ou **ordinateur individuel :** Un ordinateur personnel est un ordinateur destiné à l'usage d'une personne et dont les dimensions sont assez réduites pour tenir sur un bureau. On distingue traditionnellement les compatibles PC des Macintosh (qui partagent depuis 2006 l'architecture compatible PC).

PC (*Personal Computer*) ou **ordinateur PC** ou **compatible PC :** Un compatible PC est un ordinateur compatible avec l'IBM PC apparu en 1981. Depuis 2006, les ordinateurs de la marque Apple partagent cette architecture. En 2011, pratiquement tous les ordinateurs personnels vendus sont des compatibles PC. Ils sont basés sur les microprocesseurs de la famille x86 inventée par Intel.

PDA ou **Assistant (numérique) personnel :** Un assistant numérique personnel ou PDA (*Personal Digital Assistant*) est un appareil numérique portable doté d'un système d'exploitation. Il sert d'agenda, de carnet d'adresses et de bloc-notes et combine les principales fonctions de la bureautique, du multimédia, de l'Internet et parfois même de la géolocalisation et de la téléphonie. Le principal avantage est qu'on peut synchroniser les données avec des ordinateurs. Les systèmes d'exploitation les plus rencontrés sur les PDA sont : HP WebOS (ex-Palm WebOS), Symbian OS, RIM/BlackBerry, Windows Mobile (Pocket PC) et... Linux.

Smartphone : Un *smartphone* ou ordiphone (terme recommandé en France) est un téléphone mobile couplé à un PDA. Outre la gestion des appels, SMS/MMS, il fournit les fonctionnalités d'agenda, de navigation web, de consultation de courrier, de messagerie instantanée, de GPS, etc.
Les principaux systèmes d'exploitation sont: Symbian, Blackberry, iPhone OS, Windows Mobile, et... Linux (Android, HP WebOS (ex-Palm webOS), Maemo, LiMo...).

Synchronisation : La synchronisation est le processus permettant de faire correspondre les contenus de deux ou plusieurs emplacements de stockage, par exemple les photos ou les contacts sur un téléphone portable et sur un ordinateur. Lorsqu'un utilisateur ajoute, modifie, ou supprime une photo ou un contact sur son téléphone, le processus de synchronisation ajoutera, modifiera, ou supprimera le même fichier sur l'ordinateur. La synchronisation peut être filaire ou sans fil (via port infrarouge, Bluetooth ou Internet). La synchronisation est permise par l'**interopérabilité** des systèmes.

Système d'exploitation, également dénommé **OS** (*Operating System* en anglais) **:** C'est un logiciel particulier qui est chargé d'assurer la liaison entre les ressources matérielles (disque dur, écran, clavier, souris, etc.), les applications (traitement de texte, internet, jeu vidéo...) et l'utilisateur.
On rencontre les OS suivants pour les ordinateurs grand public :
- **MS-Windows** : le système d'exploitation de Microsoft destiné aux ordinateurs compatibles PC. Depuis 1985, il succède à MS-DOS qui a fait la renommée de Bill Gates.
- **Mac OS**: le premier système d'exploitation des ordinateurs Apple Macintosh depuis 1984. Il est remplacé en 2009 par Mac OS X, une architecture compatible PC.
- **Linux** ou **GNU/Linux**: il est fondé sur le noyau Linux, logiciel libre créé en 1991 par un étudiant finlandais, Linus Torvalds, pour ordinateur compatible PC. Développé sur Internet par des milliers d'informaticiens bénévoles et salariés, Linux fonctionne maintenant sur du matériel allant du téléphone portable au supercalculateur.

Système ouvert ou ***open-source :*** La désignation open-source s'applique aux logiciels dont la licence respecte des critères précis, c'est-à-dire la possibilité de libre redistribution, d'accès au code source et de travaux dérivés. Chacun à accès aux codes du logiciel et peut le modifier à sa guise (ajouter ou enlever des fonctionnalités, modifier des codes, etc.) et même le redistribuer. La notion de logiciel Open Source est sensiblement comparable à celle du logiciel libre.

Quelques repères en chiffres

- **1984 :** naissance du Macintosh
- **1985 :** naissance de Windows
- **1991 :** naissance de Linux

- **500 000 à 2 millions :** nombre de logiciels malveillants / virus connus agissant sous Windows. La plupart sont peu offensifs, mais ce chiffre double tous les 2 ans et les plus virulents peuvent aller jusqu'à détruire toutes les données présentes sur l'ordinateur infesté. Les virus utilisent les failles de sécurités du système d'exploitation ou de ses logiciels.
- **100 :** nombre de virus sous Mac.
- **30 :** nombre de virus ayant jamais existé sous Linux. Ils sont tous éradiqués. Avec l'aide d'une communauté d'utilisateurs toujours plus grande, les failles de sécurités sont corrigées en quelques jours, voire en quelques heures, contre plusieurs semaines ou plusieurs mois sous Windows.

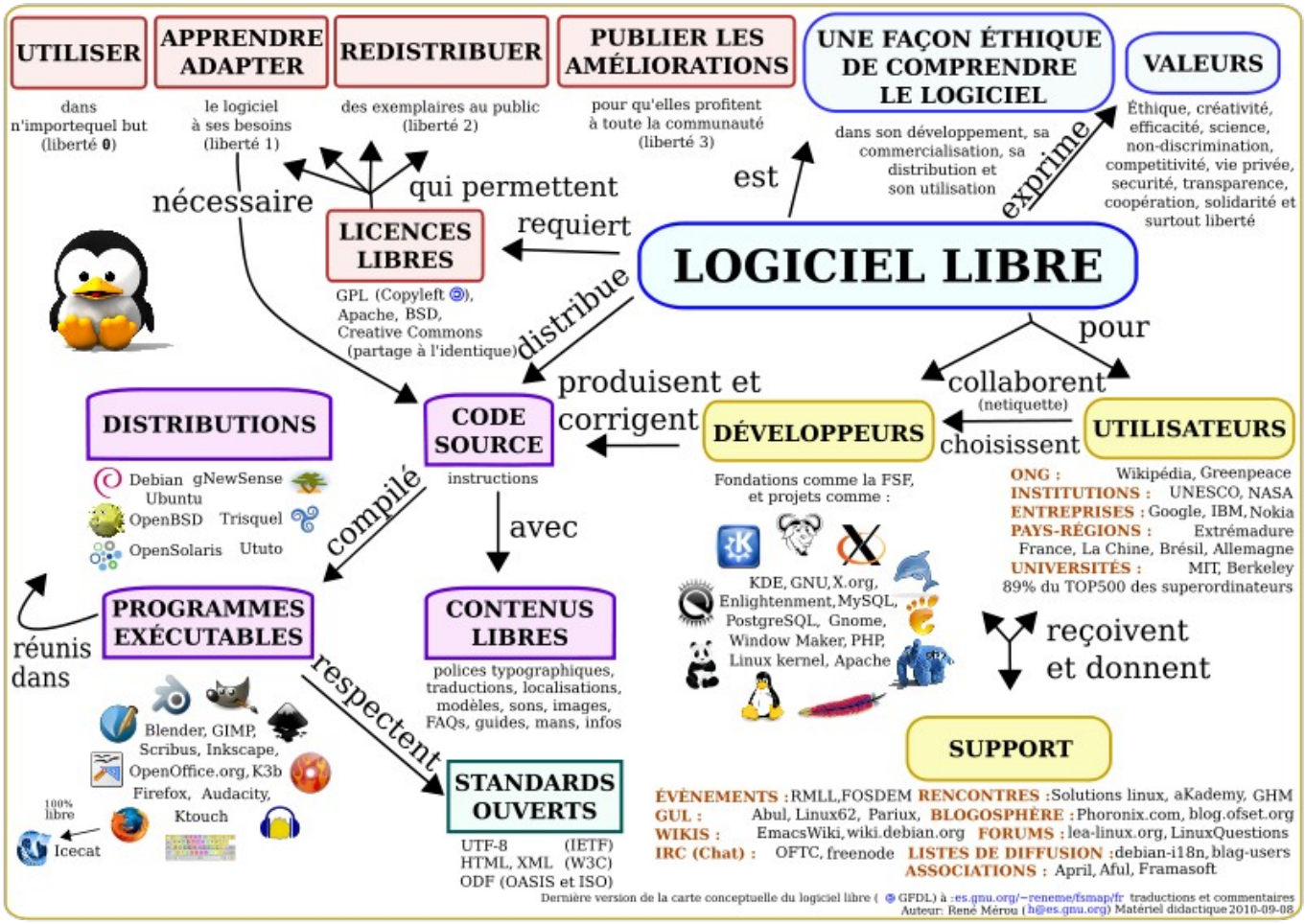
- **40 secondes :** espérance moyenne de temps passé sur internet avec Internet Explorer[2] avant de rencontrer une agression (virus, cheval de Troie ou tout autre logiciel malveillant).

- **900 000**, soit environ **3 % :** c'est la part d'ordinateurs en France équipés d'une distribution Linux. Début 2008, la Gendarmerie Nationale a pris la décision de passer tous ses postes de travail sous Linux : **70 000** terminaux en seront équipés entre 2008 et 2013.

- **60 % :** c'est l'économie de consommation électrique qu'une architecture de serveurs tournant sous Linux peut espérer atteindre par rapport à la même architecture fonctionnant sous Windows.

- **2011** : Linux atteint l'âge de la raison et fête ses 20 ans.

2 Base de calcul : Internet explorer 6.



Carte conceptuelle du logiciel libre
Auteur : René Mérou
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carte_conceptuelle_du_logiciel_libre.svg?uselang=fr