



# KEEP CALM AND FREE YOURSELF\*

PROJET RECHERCHE & GESTION WEB

\*RESTE CALME ET LIBÈRE TOI

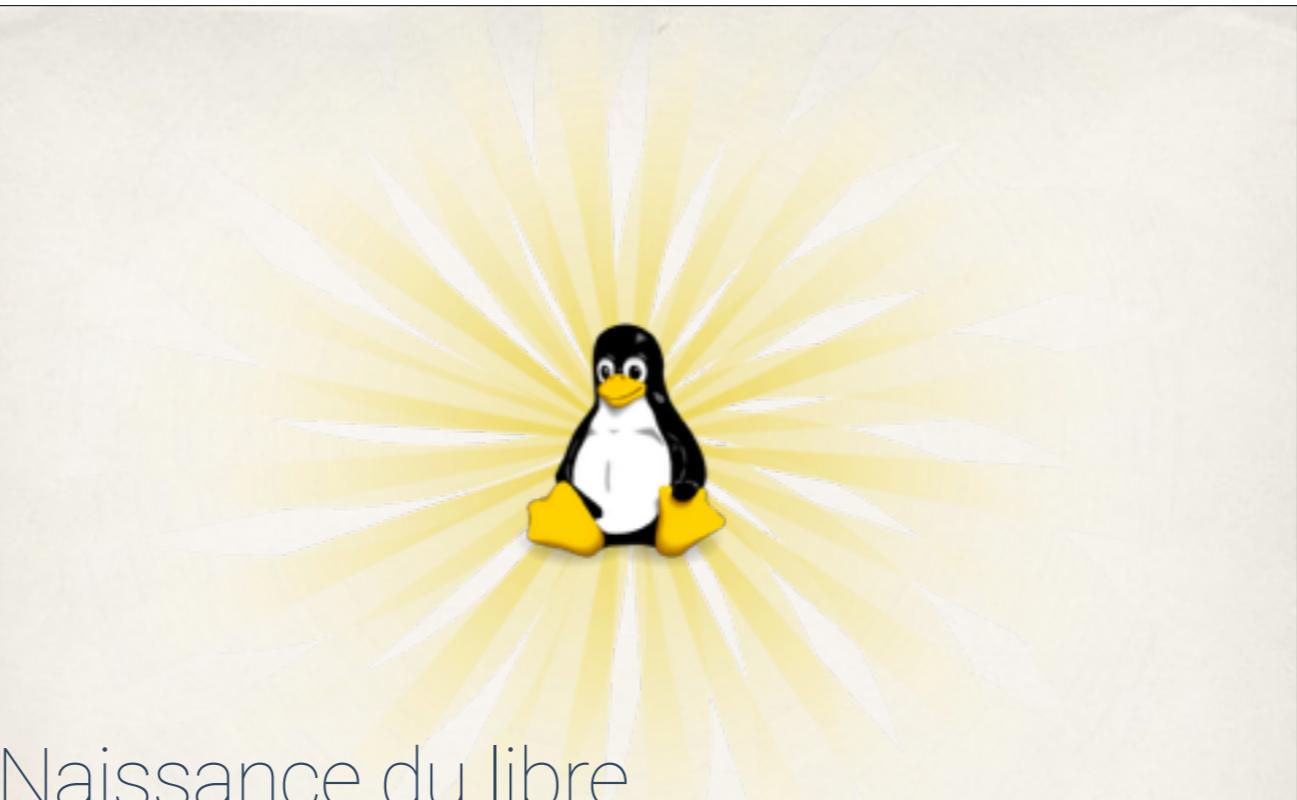
*Axel Richier*

*Nabil Laraibi*

*Guillaume Fronczak*

# Naissance du libre

---

A yellow sunburst graphic surrounds Tux the Linux penguin, which is standing on a light gray background.

# Naissance du libre

Il est né le divin pingouin

---



## Naissance du libre



4

Étudiant en physique-maths à Harvard, il devient hacker au département de recherche IA du MIT. Il délaisse ses études pour se dédier à la programmation et il va découvrir davantage l'éthique des hacker, partage des connaissances, refus de l'autorité et perfectionnisme.

Dans les années 80, une des imprimante du laboratoire d'intelligence du MIT, dans lequel travaille Richard Stallman souffre, encore une fois, d'un problème de bourrage papier. Exaspéré par le problème et refusant d'avoir à attendre que quelqu'un répare la machine, il veut améliorer le pilote lui même.



## Naissance du libre



Xerox.get(\$Code\_Source);



5

Oh surprise ! N'est disponible que le binaire du pilote ! Il demande alors à Xerox le code source du pilote.... mais Xerox refuse !



# Naissance du libre



Richard.do{

Xerox.writeDriver();

}

6

Richard décide alors de l'écrire lui même. Il comprend alors que c'est le moment d'agir.

# Naissance du Projet **GNU**

---



**GNU is Not UNIX**

7

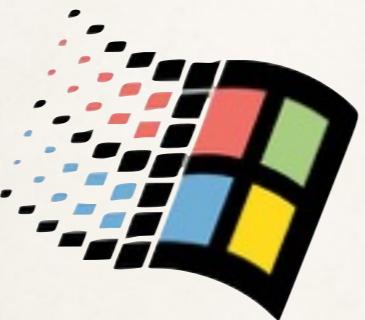
En janvier 84, Richard S. entame les premiers développements du projet GNU. L'objectif est de développer un Système d'Exploitation (OS : Operating System=Système d'exploitation) Libre basé sur le noyau libre UNIX.

Le code source est accessible à tout le monde afin que chacun puisse modifier l'OS selon ses besoins. Le projet est constitué de briques/sous-projets qui sont modulables. Chaque brique du projet est également LIBRE, réutilisable, modifiable, supprimable.

Remarque : GNU est l'acronyme récursif pour **GNU is Not Unix**. Dans la définition de l'acronyme, on retrouve l'acronyme.

# Naissance du libre

---



8

Richard Stallman souhaite ainsi affronter les grands du milieu, notamment microsoft qui est alors présent sur la quasi totalité du parc informatique. Richard Stallman est accueilli comme le messie par la communauté des hackers.

# FREE SOFTWARE FOUNDATION

---



9

Richard Stallman crée la FSF en octobre 1985 pour promouvoir le logiciel libre et défendre les utilisateurs. La fondation est à l'origine des quatre règles fondatrices du logiciel libre suivantes :

# LES 4 LIBERTÉS FONDAMENTALES

---

UTILISATION

ÉTUDE

COPIE

MODIFICATION  
& REDISTRIBUTION

10

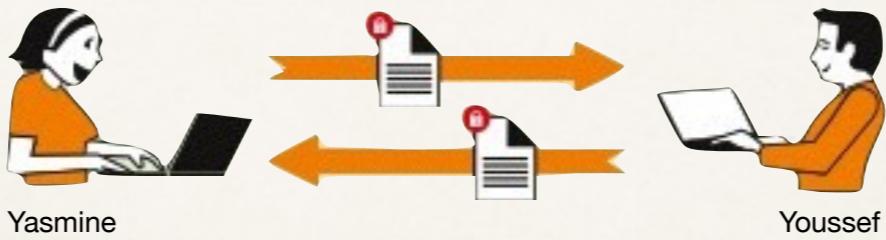
Un logiciel n'est libre que s'il respecte ces quatre libertés citées.

- La liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages (**liberté 0**).
  - La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à ses besoins (**liberté 1**). Pour ceci l'accès au code source est une condition requise.
  - La liberté de redistribuer des copies, donc d'aider son voisin (**liberté 2**).
  - La liberté d'améliorer le programme et de publier des améliorations, pour en faire profiter toute la communauté (**liberté 3**). Pour ceci l'accès au code source est une condition requise.
- Un logiciel n'est dit libre que s'il respecte l'ensemble des libertés citées.

« *Chacun son code, chacun son OS, chacun son rêve, chacun son destin, passe le code source à ton voisin.* » - Jamiroquai

# Les formats ouverts

Format **Fermé**, logiciels **identiques**

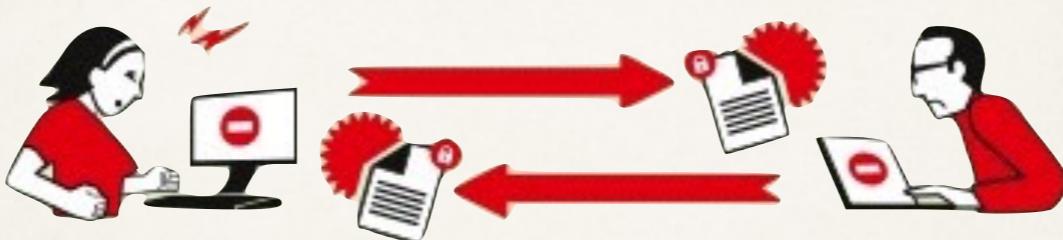


11

Yasmine peut échanger avec Youssef un document créé avec un logiciel propriétaire si Youssef possède également ce logiciel propriétaire. Le format est fermé, donc seulement utilisable par ce logiciel. ce qui fait que Yasmine ne peut pas partager son document avec tout le monde, et perd son document le jour où sa licence expire !

# Les formats ouverts

Formats **Fermés**, logiciels **Différents**



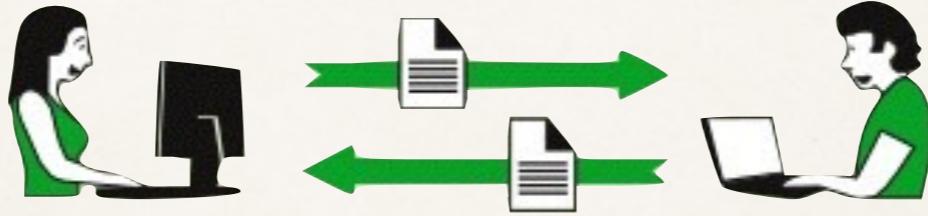
12

Youssef décide de changer le logiciel. damned, Yasmine ne peut plus échanger avec ce sacré Youssef. Il en résulte que c'est une situation relou, que nous avons tous rencontrés un jour, non ? ne pas pouvoir ouvrir un word par exemple, quand on ne possède pas de licence !

# Les formats ouverts

---

Formats **Ouverts**, logiciels **différents**



13

Yasmine change de tactique. Maligne la Yasmine ! Elle opte pour un format ouvert qui va permettre l'interopérabilité. Youssef peut ouvrir ce document, le modifier, l'enregistrer, en utilisant son logiciel ou un autre interopérable.

De plus, cela permet d'assurer la pérennité du document dans le temps (!) car si son logiciel venait à disparaître, un autre logiciel sera tout à fait capable de le lire. Longue vie au document de Jasmine.

## Les mythes du libre

---



# mythe n°1, libre et open source c'est pareil non ?



Les droits de redistribution peuvent être résiliés.

Les versions modifiées doivent être validées.

NASA Open Source Agreement

La NASA ne permet pas d'utiliser de codes d'origine différents.

15

Ces deux catégories sont souvent confondues par le grand public, mais en réalité il y a des différences essentielles.

Le libre implique le caractère open source mais l'open source n'implique pas le libre. Le caractère open source constitue la liberté 1 de la définition du libre par la FSF.

- L'Oculus SDK est constitué de code open source mais n'est pas libre (Kit de Développement de Logiciel (=Software Development Kit : SDK). Les droits de redistribution peuvent être résiliés sous des conditions imprécises ce qui est en contradiction avec la liberté 2. Ceux qui font des versions modifiées sont obligés de les envoyer à Oculus pour validation.
- Nasa Open Source Agreement : La Nasa met à disposition le code source de certaines de ses activités/logiciels... La Nasa interdit cependant la modification du code. Le développement de logiciel libre dépend de la combinaison de code de différentes origines et la licence de la NASA ne le permet pas.

## mythe n°2, libre est forcément gratuit

---



16

**redhat** est aujourd'hui une société milliardaire, un des plus gros succès commercial du libre. **redhat** est une société américaine éditant des distributions linux (ensemble de logiciels la plupart étant libres, assemblés autour d'un noyau linux). Son produit phare, Red Hat Enterprise Linux, est destiné aux entreprises.



avant 2001, **redhat** était distribué gratuitement. Mais à partir de 2001, voyant que la compétition avec les produits Microsoft et Oracle mènerait **redhat** à sa perte, les dirigeants ont décidé de changer le business model et d'abandonner la gratuité.

## mythe n°2, libre est forcément gratuit

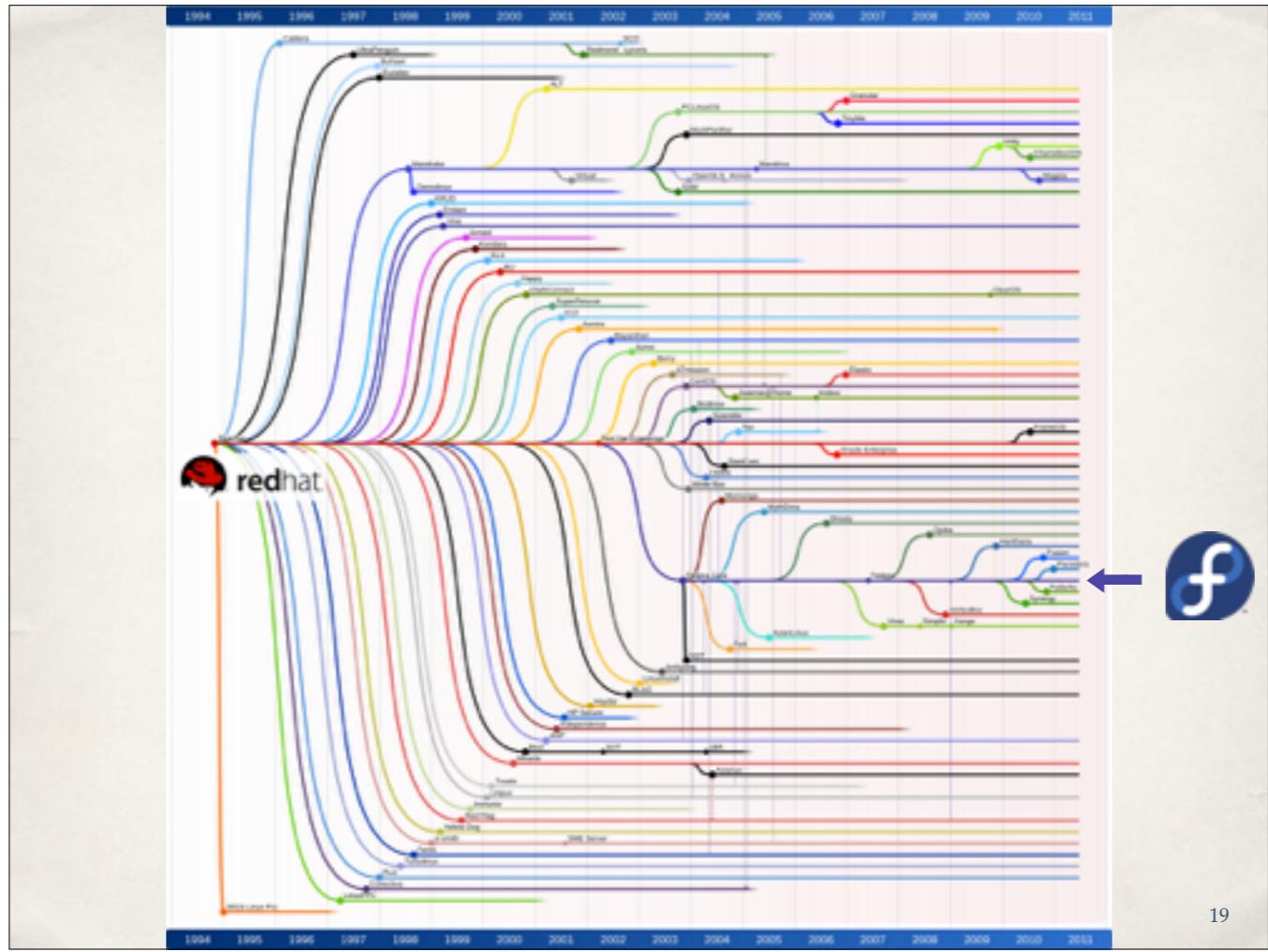


Licences RHEL les plus vendues

Red Hat Enterprise Linux Server Standard RH00004 <b>663,00€</b>	Red Hat Enterprise Linux - Module High Availability RH00025 <b>331,00€</b>	Red Hat Enterprise Virtualization RV0236407 <b>828,00€</b>	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Standard RH00002 <b>1 659,00€</b>
---	---	---	---

18

redhat opte toujours pour un produit libre mais a déposé sa marque et propose la mise en place et le support de son produit **redhat linux**© au tarif affiché (pour un an)



**redhat** autorise la reprise de son code et sa distribution à condition de changer le nom. La marque **redhat** est déposée. Parmi les versions dérivées les plus connues, on trouve **Fedora**

## mythe n°2, libre est forcément gratuit



1998



1999



2007



2008

20

Aujourd'hui

# Les licences du monde libre

Copyright - all rights reserved  
Copyleft - all rights reversed



21

copyleft est un concept de licences s'opposant au copyright, droits d'auteurs. L'auteur renonce à ses droits (tous ou en partie selon la licence). On peut traduire copyleft en « gauche d'auteur » en opposition à « droit d'auteur » ce qui cependant n'a pas trop de sens..! On traduirait plutôt par « laisser copier ». Toute personne qui reprend une œuvre sous une des licences Copyleft se doit de rediffuser/redistribuer celle-ci avec au minimum les mêmes libertés que l'originale. Tout ce qui est copyleft, reste copyleft.  
La plus connue des licences libres est GNU GPL (GNU General Public Licence)

# Les licences du monde libre



22

copyleft est un concept de licences s'opposant au copyright, droits d'auteurs. L'auteur renonce à ses droits (tous ou en partie selon la licence). On peut traduire copyleft en « gauche d'auteur » en opposition à « droit d'auteur » ce qui cependant n'a pas trop de sens..! On traduirait plutôt par « laisser copier ». Toute personne qui reprend une œuvre sous une des licences Copyleft se doit de rediffuser/redistribuer celle-ci avec au minimum les mêmes libertés que l'originale. Tout ce qui est copyleft, reste copyleft.  
La plus connue des licences libres est GNU GPL (GNU General Public Licence)

# Les licences du monde libre



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia



23

copyleft est un concept de licences s'opposant au copyright, droits d'auteurs. L'auteur renonce à ses droits (tous ou en partie selon la licence). On peut traduire copyleft en « gauche d'auteur » en opposition à « droit d'auteur » ce qui cependant n'a pas trop de sens..! On traduirait plutôt par « laisser copier ». Toute personne qui reprend une œuvre sous une des licences Copyleft se doit de rediffuser/redistribuer celle-ci avec au minimum les mêmes libertés que l'originale. Tout ce qui est copyleft, reste copyleft.  
La plus connue des licences libres est GNU GPL (GNU General Public Licence)

## Vous utilisez déjà du libre



**OpenSSL**



24

Vous utilisez déjà du libre :

Vos sites préférés utilisent php, sont hébergés sur des serveurs linux, sont même parfois des blogs sous drupal, que vous visitez avec firefox, en toute sécurité grâce à openssl, pour consulter les critiques du prochain film que vous regarderez sur VLC après l'avoir téléchargé sur bittorrent. Enfin vous fabriquerez la jaquette de votre film grâce à GIMP.

## Les enjeux du libre

---

# Le libre offre la liberté...



Le libre offre la liberté de choisir. Il permet d'aiguiller son choix. Grâce au principes du libre, on peut étudier le code, consulter les avis des experts sur le code (si on n'est pas capable de le regarder soit même). On ne dépend pas de l'éditeur du logiciel. Il est possible d'adapter le logiciel à sa convenance et à son utilisation.

...à un prix libre...

---

Les produits libres sont **librement payants**



27

Le prix libre offre au consommateur la possibilité de choisir ce qu'il veut payer pour un produit. Il est libre de ne pas payer, et libre de mettre le montant qu'il veut, selon ses goûts. Cela incite au soutien des développeurs, mais aussi des bloggeurs, des musiciens, écrivains et autres artistes en tout genre qui décident de diffuser leurs œuvres librement sur la toile.

...à un prix libre...



28

Flattr a été créé en 2010 par Peter Sunde, fondateur de....The Pirate Bay ! Qui eut crû que le plus grand pirate de l'ère du numérique soit l'inventeur de la plus grande plateforme de soutien à la création numérique.

Du coté du flatteur (utilisateur de flattr): un consommateur s'inscrit sur le site.

Il fixe, selon ses désirs/moyens un montant par mois qu'il dédiera au soutien de productions libres.

Ensuite, il décide du moyen d'approvisionnement de son compte, CB, bitcoins...

Désormais, chaque fois que vous suivez un code sur github, mettrez en favoris une image sur Instagram/Flickr, aimerez une musique sur soundcloud, il est ajouté à la liste des gens que vous soutenez.

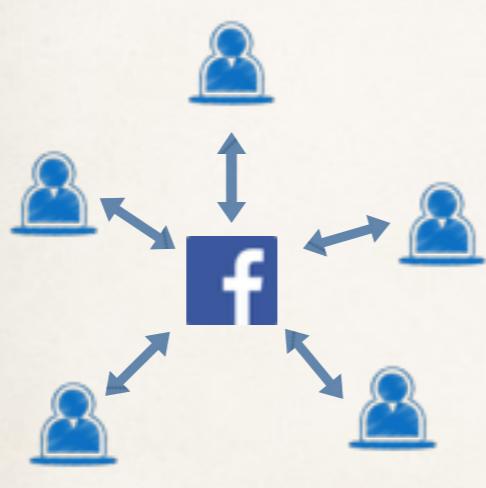
À la fin de chaque mois, le montant que vous avez fixé est divisé entre les différentes personnes que vous avez soutenus.

Cela permet de maîtriser son budget et de soutenir la création.

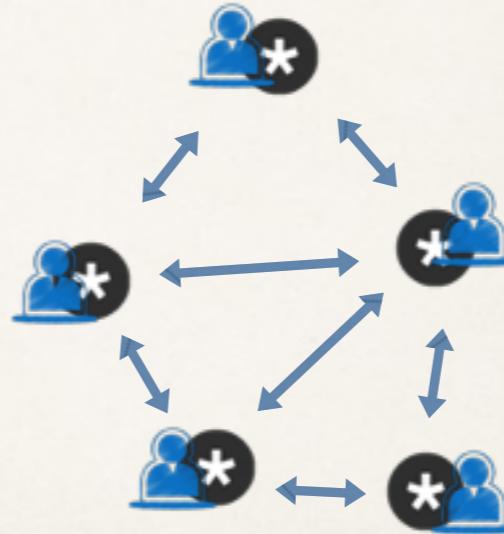
Du coté de l'artiste, néanmoins, il n'est pas garanti d'un montant fixe de revenus. Contrairement à Tipeee, dans lequel on décide d'une somme fixe qui sera reversée à chaque fois qu'un artiste produit quelque chose.

N'hésitez pas à vous renseigner !

...sans autorité...



facebook



diaspora\*

29

Ici, l'utilisateur est maître de ses données, les services sont décentralisés (pas de serveur central..)  
facebook, gmail sont copropriétaires des données et peuvent lire les mails ! Diaspora par exemple, vous propose un réseau social dans lequel vous serez toujours propriétaire de vos données !

...sans autorité...

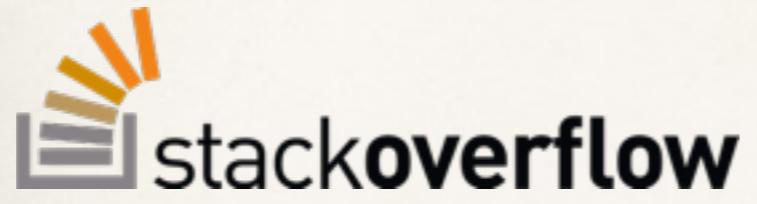
---



De nombreuses solutions libres permettent, pour ceux que cela intéresse, notamment si vous avez suivi la présentation d'Alexandre M, Angelina F et Yann D, de promouvoir la neutralité du net et de se protéger de la NSA. Attention ! Le libre ne garantit pas d'être protégé, mais il est préférable d'utiliser des solutions libres pour se protéger de l'autorité.

...au service d'une communauté...

---

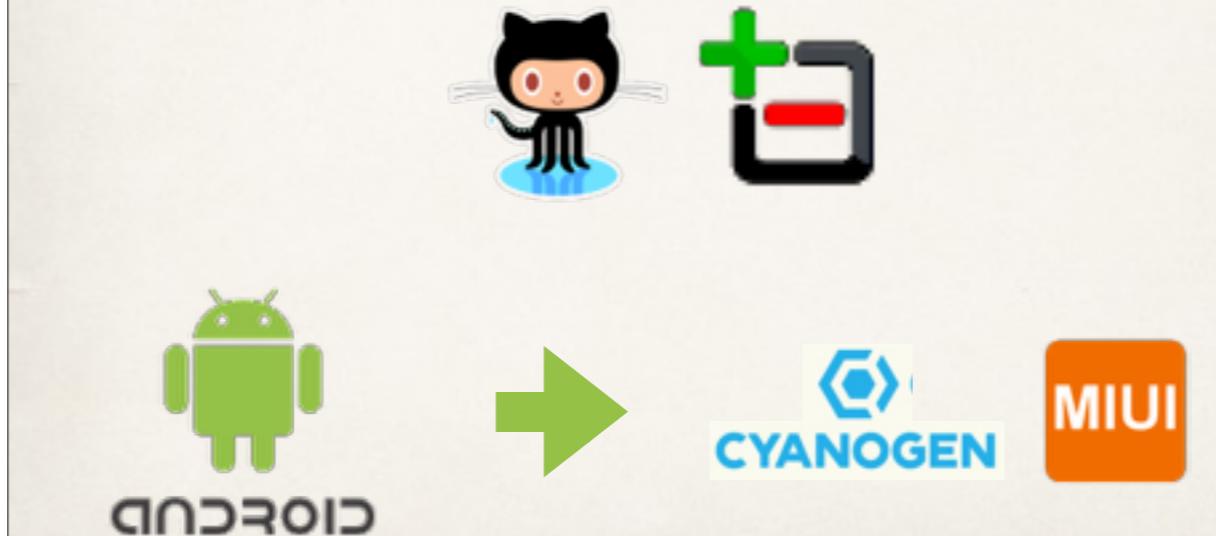


**Framasoft**

31

Les libristes se retrouvent sur des forums/blogs et s'entraident en permanence, aident à l'installation, sont les garants de la sécurité et de la performance des codes. Il veille à la correction rapide de bugs ( comme la faille openssl corrigée en 48h).

...en constante innovation...



32

Github et Gitorious, sont des plateformes sociales de partage de codes libres. En plus de corriger et surveiller le code, la mise à disposition du code source et l'autorisation de modification et distribution du libre mène à une escalade d'innovation. Lorsqu'un individu distribue son code par exemple, il arrive parfois que certains s'en emparent pour l'améliorer. L'amélioration est constante pour certains produits et cela peut s'étendre à tout type de projet libre.  
Parmi les exemples d'amélioration, on peut citer CyanogenMod et Miui qui sont des variantes d'Android fortement appréciées pour leur nombreuses fonctionnalités innovantes.

## Les faiblesses du libre

---

# Un financement difficile **crowdfunding**

---

**KICKSTARTER**

 KissKiss  
BankBank.com



indiegogo

*Pozible*

**Selfstarter**

34

crowdfunding : financement participatif (dépend de la communauté..aléatoire.. imprévisible) frein à disque.

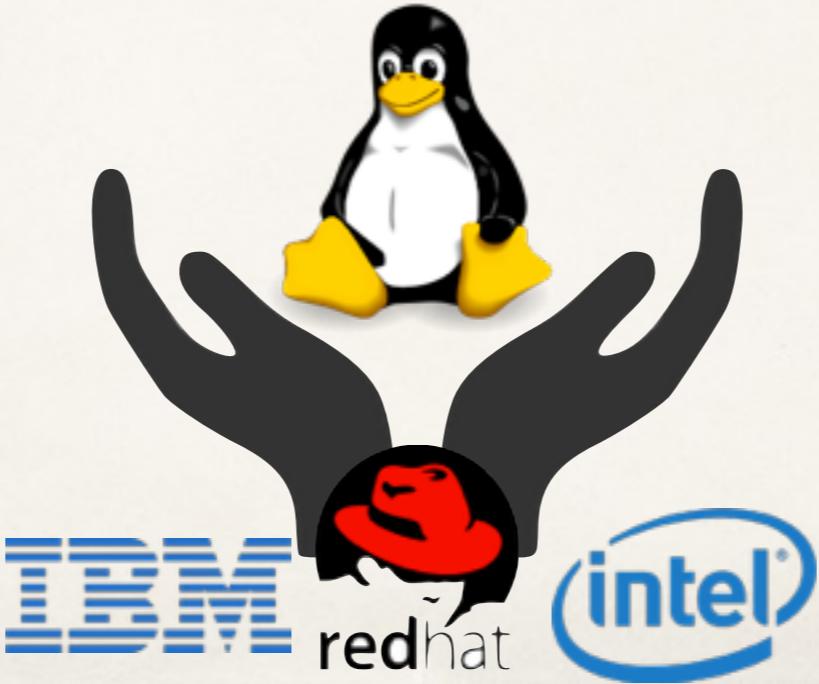
Financement par entreprises : grandes firmes donnent une petite partie... 16% en france

linux financé par red hat, ibm, intel

firefox financé par la pub

# Un financement difficile **soutien par des entreprises**

---



35

crowdfunding : financement participatif (dépend de la communauté..aléatoire.. imprévisible) frein à disque.

Financement par entreprises : grandes firmes donnent une petite partie... 16% en france

linux financé par red hat, ibm, intel

firefox financé par la pub

## Un financement difficile **soutien par des entreprises**

---



36

crowdfunding : financement participatif (dépend de la communauté..aléatoire.. imprévisible) frein à disque.

Financement par entreprises : grandes firmes donnent une petite partie... 16% en france

linux financé par red hat, ibm, intel

firefox financé par la pub

# Une peur de l'inconnu



37

Souvent, les gens ont peur de passer à des solutions libres car pensent qu'ils risquent de perdre des données, des repères ou tout simplement peur de l'inconnu. Pourtant, par exemple, Firefox a fait ses preuves dans la navigation web, Thunderbird également a prouvé que le libre pouvait gérer des mails tout aussi bien voir de manière plus performante que le célèbre Outlook. Si libre office manque encore de fonctionnalités qui font la force de Microsoft office, il permet toutes les tâches habituelles, il permet d'économiser une licence ou de s'affranchir des risques présentés par le téléchargement d'une version pirate ! Ubuntu prend en charge tout les fichiers et la migration peut très facilement se faire.

# Fragmentation des solutions



38

Un autre problème que rencontre le milieu du libre, c'est la fragmentation des solutions. Par exemple, le nombre de gestionnaire de bases de données libres est grand et il est à la fois difficile pour l'utilisateur de choisir et à l'éditeur de se faire connaître parmi tous les concurrents.

MIUI et CyanogenMod sont écrasés par la prédominance d'Android.

mariadb = fork libre de mysql

SQLite : BDD embarquée

etc..

# Fragmentation des solutions

---



39

Chrome a donné naissance à une pléthore de dérivés, Opera, Chrome, Torch, RockMelt.

Le libre s'empare du monde

---

# Monnaies libres



41

Il s'agit de monnaies comme les autres, celles que nous utilisons quotidiennement. Cependant, elles sont par essence immatérielles (mais sont éventuellement matérialisables), décentralisées, ne sont pas soumises au contrôle d'un état, d'une banque, ou toute autre autorité financière.

Elles visent à garantir une sécurité des transactions, anonymat des transactions si désiré.

Tout le code est disponible et quiconque peut créer sa propre monnaie (le dogecoin est un dérivé du bitcoin).

Noms des monnaies:

Bitcoin : la première cryptomonnaie démocratisée (hors cercle d'exp

darkcoin : fork du bitcoin incluant l'anonymat.

ethereum : protocole de données monétisé

litecoin : amélioration du bitcoin avec un nouveau protocole de cryptage

dogecoin : encore une autre cryptomonnaie :)

Le cours de ces monnaies est encore très instable.

utilisation encore minoritaire

# Monnaies libres



showroomprive.com

PayPal™

MONOPRIX

WORDPRESS

42

Il s'agit de monnaies comme les autres, celles que nous utilisons quotidiennement. Cependant, elles sont par essence immatérielles (mais sont éventuellement matérialisables), décentralisées, ne sont pas soumises au contrôle d'un état, d'une banque, ou toute autre autorité financière.

Elles visent à garantir une sécurité des transactions, anonymat des transactions si désiré.

Tout le code est disponible et quiconque peut créer sa propre monnaie (le dogecoin est un dérivé du bitcoin).

Noms des monnaies:

Bitcoin : la première cryptomonnaie démocratisée (hors cercle d'exp

darkcoin : fork du bitcoin incluant l'anonymat.

ethereum : protocole de données monétisé

litecoin : amélioration du bitcoin avec un nouveau protocole de cryptage

dogecoin : encore une autre cryptomonnaie :)

Le cours de ces monnaies est encore très instable.

utilisation encore minoritaire

## Monnaies libres

---



Premier distributeur à bitcoin de France se trouve à Paris, rue du Caire.

43

Pour l'anecdote, il y a un homme qui en 2009 avait quelques bitcoins sur son disque dur. En 2013, le bitcoin est monté à 1000€ et il fut fort déçu, car, pauvre de lui, il avait jeté son ordinateur contenant les bitcoins. Celui-ci contenait, après augmentation du cours près de 7.5 milliards de dollars, achetés en 2009 pour quelque centimes. La légende veut qu'il ait jeté son ordi parce qu'il avait renversé de la limonade dessus. La limonade la plus cher de l'histoire.

# Une société libre : l'open data



WIKIPEDIA



44

transparence des données : universitaires, nationales  
libre réutilisation des données

# la culture libre



45

Le libre s'étend aujourd'hui à tous les domaines. Comme nous l'avons vu lors de la présentation des différentes licences libre, la culture peut désormais se libérer et la rémunération libre existe enfin !

# La culture libre



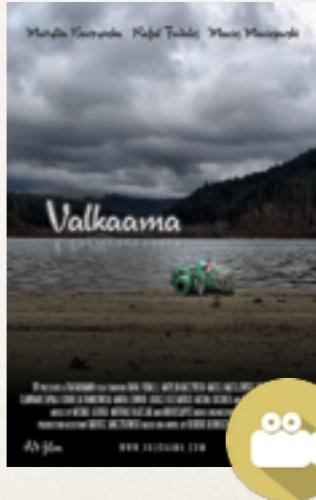
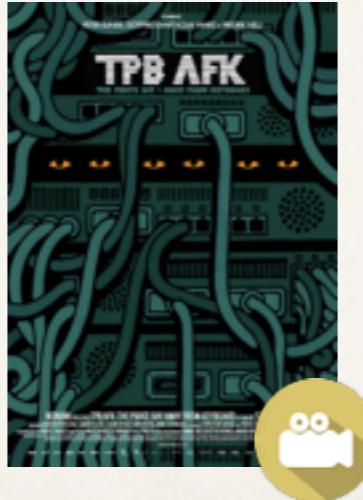
Prix  
Libre

46

Moby a mis certains de ses albums sous licence libres pour les usages non commerciaux. Récemment, Moby a même mis un de ses projets studio (Ableton Live et Pro Tools) non compilés.

En 2007, Radiohead a mis son album In Rainbows à un prix libre.

# La culture libre



47

Voici quelques exemples de films sous licence creative commons. Parmi eux, TPB AFK, The Pirate Bay, Away From Keyboard, réalisé par Peter Sunde, fondateur de The Pirate Bay.

# Fablabs : fabriquez du libre

---



**FAB**LAB

48

Le mot fablab vient de la contraction des mots anglais Fabrication et Laboratory. C'est un lieu ouvert au public, dans la mouvance de l'ouverture du monde informatique à la plupart des particuliers, qui offre à tout le monde la possibilité d'utiliser de nombreux outils contrôlés par des ordinateurs.

En clair, c'est un endroit mis à votre disposition pour découvrir et créer à l'aide des nouvelles technologies.

Pour ce qui est du libre, on notera notamment que c'est en 2005 que né dans un fab lab la technologie FFF (Fused Filament Fabrication, une technologie d'impression 3D qui consiste à fusionner des filaments en plastiques à température élevé pour former l'objet 3D) déposée en licence GNU GPL, ce qui a permis d'accueillir l'impression 3D dans le monde du libre.

C'est également un lieu de rencontre, où vous avez de fortes chances de trouver quelqu'un qui pourra répondre à vos questions sur telle ou telle technologie, telle ou telle machine.

Dans la majorité des cas, il est nécessaire de s'abonner à un fablab comme on s'abonne à une salle de sport, et on peut ensuite s'y rendre dans certaines plages d'horaires.

Pour trouver les fablab près de chez soi, rien de plus simple, il suffit de se rendre sur le site [www.makery.info](http://www.makery.info)

# Fablabs : fabriquez du libre

## LE PETIT FABLAB DE PARIS



49

Le Petit Fablabs de Paris sera ravi de vous accueillir !

# Imprimante 3D : fabriquez du libre



50

Les imprimantes 3D rendent le virtuel réel, et le réel digital. Maisons, voitures, pizzas, sabres lasers... Tout cela pourra être partagé, amélioré. Imaginez un plan de voiture mis à disposition d'un quartier, puis imprimé par chacun, assemblé tous ensemble ! Vive le libre.

## Quand le réel devient libre

---



51

Le libre s'empare de notre quotidien : les meubles, les vêtements peuvent être libres grâce à des technologies telles que l'impression 3D. Se posent déjà des questions de responsabilités en cas de défaillance.

Opendesk propose les plans de ses meubles, burda style les patrons de ses vêtements à des formats libres.

Politique libre

---



*« La route est longue, mais la voie est libre. »*

