



Libre en Communs

<https://www.a-lec.org/>

Des services en lignes peuvent-ils vraiment être éthiques ?

Adrien Bourmault

Libre en Communs, Commission infrastructure
Capitole du Libre 2023

19 novembre 2023



Qui suis-je ?



Adrien 'neox' Bourmault

- ▶ responsable de l'infrastructure de Libre en Communs
- ▶ trésorier de Libre en Communs
- ▶ mainteneur de GNU Boot
- ▶ membre de la Free Software Foundation (comité Libreplanet)
- ▶ membre de la XMPP Standards Foundation



gnuboot



Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Une question de confiance

The background features a large blue triangle on the left and a yellow triangle on the right, both pointing towards each other. A small teal triangle is positioned at the point where the two larger triangles meet. The text 'Introduction aux enjeux' is located in the lower right area of the image.

Introduction aux enjeux

Plan



Introduction aux enjeux

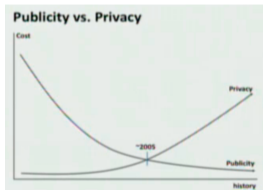
Capitalisme de surveillance

Une surveillance globale

Problèmes de logiciel ?

Une question de confiance

Capitalisme de surveillance



- ▶ notion de surveillance *L'Art de la Guerre*, Sun Tzu (1078)
 - ▶ réservé aux États
 - ▶ aucune notion de modèle économique, seulement un outil
- ▶ notion de profilage, fin du XXe siècle
 - ▶ capitalisme/libéralisme éco = besoin de connaître les consommateurs
 - ▶ outil nécessaire et demandé

Capitalisme de surveillance (2)



- ▶ 1990-2013 : Internet et Web 2.0
 - ▶ "démocratisation" des techniques et méthodes de surveillance
 - ▶ surveillance généralisée (globale)
 - ▶ surveillance catégorisée (ciblée)
 - ▶ abaissement des coûts (accessibilité pour les petits acteurs)
- ▶ nécessité de spécialisation et création d'un secteur
 - ▶ numérique bien diffusé
 - ▶ demande forte et coûts faibles
- ▶ rentabilité!



Capitalisme de surveillance (3)



- ▶ modèles économiques "respectables"
 - ▶ publicités en ligne comme financement : Google, Yahoo, Allociné, etc
 - ▶ infomédiaires : régies de ciblage pour les régies publicitaires : Doubleclick
 - ▶ distributeurs : Amazon, La Redoute, supermarchés et autres
 - ▶ régies communautaires : Facebook, X, Tinder, etc
 - ▶ "harddata" : NEST, Withings Pulse O2 & AXA, etc
 - ▶ les producteurs : solutions de **protection de la vie privée!**
- ▶ captation, enclosure, enfermement?

Capitalisme de surveillance (4)



- ▶ 2013 : l'affaire Snowden
 - ▶ la surveillance est réellement globale
 - ▶ la surveillance utilise tous les moyens techniques possibles
 - ▶ les industries et services participent **activement**
 - ▶ dont certains producteurs de solutions "sécurisées"!
 - ▶ des sociétés spécialisées dans la surveillance ont émergé
- ▶ 2018 : Cambridge Analytica
 - ▶ manipulation à but politique
 - ▶ secteur privé et public impliqués



Cambridge
Analytica

Plan



Introduction aux enjeux

Capitalisme de surveillance

Une surveillance globale

Problèmes de logiciel ?

Une question de confiance

PRISM

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN



Hotmail



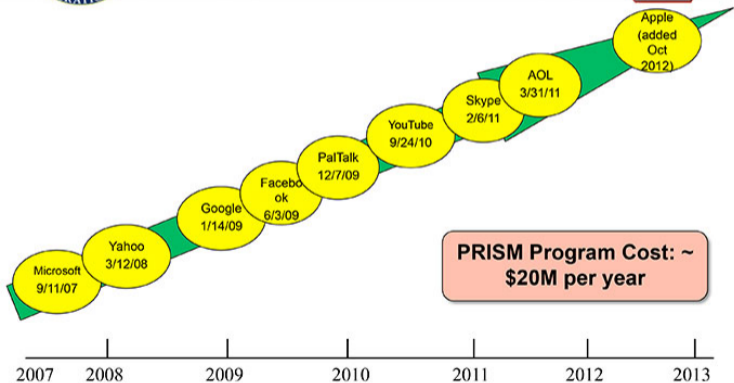
Google



YouTube



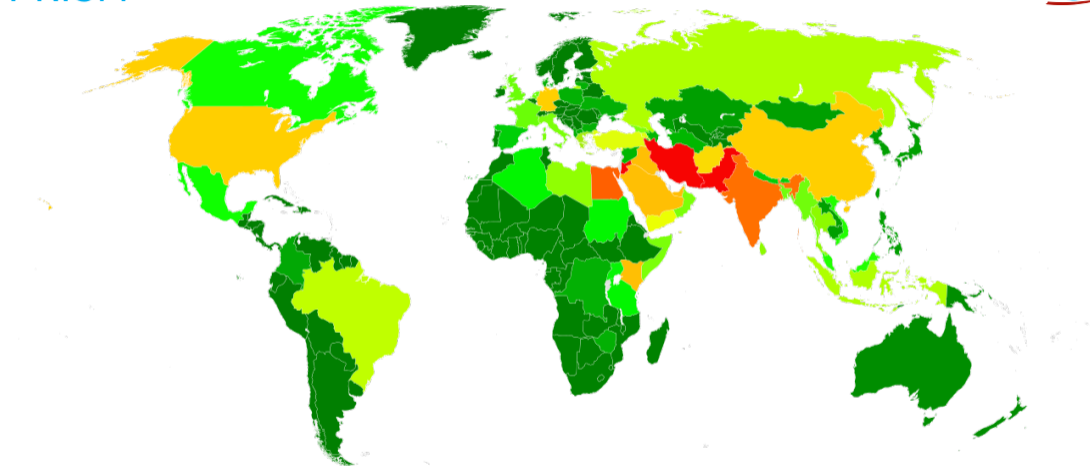
(TS//SI//NF) Dates When PRISM Collection Began For Each Provider



PRISM Program Cost: ~ \$20M per year

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

PRISM



The background features a large blue triangle on the left and a yellow triangle on the right, both pointing towards each other. A small, dark teal triangle is positioned at the point where the two larger triangles meet.

Problèmes de logiciel?

« Freedom ladder »



Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Le logiciel en tant que service

Le logiciel libre est-il pertinent ?

Le matériel est-il fiable ?

Une question de confiance

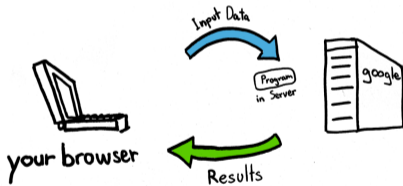
Le logiciel en tant que service



Le logiciel en tant que service (2)



- ▶ un article d'Alexandre Oliva (FSFLA, Linux-libre)
 - ▶ réalité bien réelle
 - ▶ appliquée par nombre d'OS (Apple, Google, etc)
- ▶ l'utilisateur ne contrôle pas le fonctionnement
- ▶ l'utilisateur ne contrôle pas l'accès
- ▶ l'utilisateur ne contrôle pas les données
- ▶ on appelle ça **SaaS** (Software as a Service Substitute)

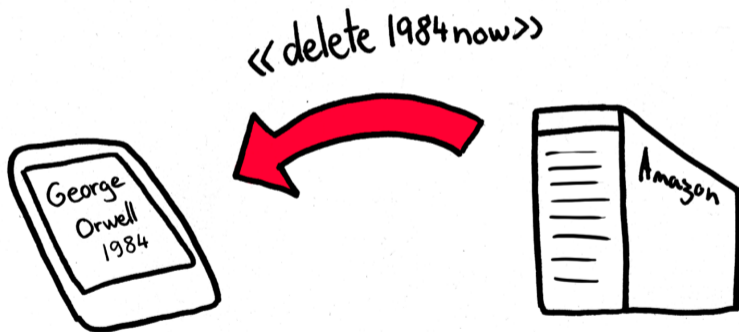


En clair?



- ▶ vos données ne sont pas sur votre ordinateur/téléphone
 - ▶ si le programme ne démarre pas, vos données sont perdues
 - ▶ si vous avez des sauvegardes, comment les décoder?
- ▶ le serveur peut décider de vous bloquer/bannir
 - ▶ aucun recours possible en général
 - ▶ vos données sont perdues
- ▶ sans internet, impossible à utiliser
- ▶ c'est un contrôle sur vous!

1984...



Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Le logiciel en tant que service

Le logiciel libre est-il pertinent ?

Le matériel est-il fiable ?

Une question de confiance

Le logiciel libre est-il pertinent?



- ▶ un logiciel libre respecte les quatre libertés
 - ▶ utiliser
 - ▶ étudier et modifier
 - ▶ partager
 - ▶ partager les modifications/améliorations
- ▶ ne protège pas contre les SaaS
 - ▶ **un SaaS libre est toujours un SaaS!**
- ▶ on peut améliorer les choses
 - ▶ utiliser une licence qui oblige à publier les sources
 - ▶ limiter les actions réalisées à distance...
- ▶ le logiciel libre est insuffisant... mais **nécessaire!**



Rendre un SaaS plus éthique?



- ▶ permettre aux utilisatrices de contrôler le service
 - ▶ une approche locale du service
 - ▶ mettre en place des liens humains
- ▶ des CGUs qui respectent les personnes
 - ▶ donner des garanties sur le traitement des données
 - ▶ permettre de les récupérer en cas de besoin!
- ▶ libre = interopérabilité
- ▶ favoriser des services clients/serveur

Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Le logiciel en tant que service

Le logiciel libre est-il pertinent ?

Le matériel est-il fiable ?

Une question de confiance

Le matériel est-il fiable ?



- ▶ PRISM a laissé des traces
 - ▶ le matériel est une source de surveillance
 - ▶ la complexité du matériel est exponentielle
- ▶ segmentation de l'environnement logiciel
 - ▶ GNU/Linux a de moins en moins de contrôle!
 - ▶ augmentation de la part en logiciels bas niveau
 - ▶ BIOS, UEFI, EC, microcodes CPU, etc
 - ▶ pilotes de périphériques et microcodes
- ▶ révélation du jour :
 - ▶ dans votre processeur... **il y a un autre processeur**
 - ▶ il a une architecture différente, et a tous les droits

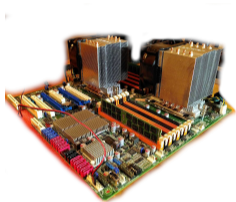
intel[®]
delivers.

Comment lutter contre ça!?



- ▶ aujourd'hui : impossible
 - ▶ le matériel récent est verrouillé
 - ▶ les logiciels bas niveau s'autoprotègent
 - ▶ la rétro-ingénierie est coûteuse
- ▶ alors que faire ?
 - ▶ utiliser du matériel plus ancien
 - ▶ viser 100% de logiciel libre... **même pour le bas niveau**
- ▶ il existe du "matériel libre"
 - ▶ la notion est encore trop floue, pas assez compris
 - ▶ sans logiciel entièrement libre, ne sert à rien!
- ▶ il existe des logiciels de bas niveau **libres!**

L'expérience d'un matériel éthique?



gnuboot

libreCMC™
The libre embedded GNU/Linux distro

FDN

- ▶ une infra conçue autour de l'Asus **KGPE-D16**
 - ▶ bien documentée et travaux en cours (LIP6)
 - ▶ compatible GNU Boot
 - ▶ logiciels et microcodes 100% libres
 - ▶ pas de Intel ME ou AMD PSP
- ▶ des routeurs plus libres?
 - ▶ au départ, Turris Omnia
 - ▶ **logiciel non libre (microcodes)**
 - ▶ migration vers des Netgear WNDR3800 avec **LibreCMC**
- ▶ connexion internet via **FDN**
- ▶ **contrôle sur tout le matériel gérant les données**

The background features a large blue triangle on the left and a yellow triangle on the right, both pointing towards each other. A small, dark teal triangle is positioned at the point where the two larger triangles meet, creating a focal point.

Une question de confiance

Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Une question de confiance

De la neutralité

Impliquer les utilisatrices ?

Certifications et audits

De la neutralité



- ▶ égalité de traitement de tous les flux
 - ▶ pas de discrimination (positive ou négative)
 - ▶ pas de clientélisme
- ▶ pour s'en assurer, on abolit la surveillance!
 - ▶ pas d'examen des contenus
 - ▶ pas d'altération du contenu
- ▶ exceptions bien-sûr
 - ▶ modération
 - ▶ obligations légales...



Chalec est neutre



- ▶ Chalec ne regarde pas les contenus (sauf signalements)
- ▶ Chalec ne met rien en avant ni ne censure
- ▶ Chalec n'est pas victime de ça car utilise FDN
- ▶ Chalec essaie de ne pas être banni ou censuré!

Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Une question de confiance

De la neutralité

Impliquer les utilisatrices ?

Certifications et audits

Impliquer les utilisateures?



- ▶ liens locaux plus forts?
 - ▶ continuer sur le principe des AMAP du libre
 - ▶ permettre aux utilisateures de s'impliquer vraiment
- ▶ à Libre en Communs :
 - ▶ adhérer
 - ▶ participer aux réunions de la Cominfra
 - ▶ venir sur place pour voir les machines
 - ▶ participer à la maintenance matérielle
- ▶ les utilisateures peuvent **venir visiter!**

Plan



Introduction aux enjeux

Problèmes de logiciel ?

Une question de confiance

De la neutralité

Impliquer les utilisatrices ?

Certifications et audits

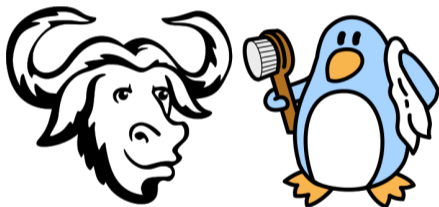
Certifications et audits



- ▶ pour établir une confiance durable, il faut des preuves
 - ▶ un regard extérieur, rationnel et objectif?
 - ▶ plusieurs regards, sur plusieurs sujets?
- ▶ il existe des certifications
 - ▶ pour le logiciel libre : **FSDG**
 - ▶ pour le matériel : **RYF**
- ▶ faire des audits?
 - ▶ audit interne
 - ▶ audit externe



Free System Distribution Guidelines



- ▶ s'applique aux **distributions logicielles**
- ▶ garantit que tous les logiciels sont libres
- ▶ garantit la pérennité de la liberté
- ▶ garantit que la distribution ne promeut pas de logiciel propriétaire
- ▶ Libre en Communs met en avant les distributions FDSG :
 - ▶ migration de Debian à Trisquel GNU/Linux
 - ▶ migration d'OpenWRT à LibreCMC
 - ▶ utilisation de GNU Boot (respecte les FSDG)

Respect Your Freedom



- ▶ s'applique au **matériel**
- ▶ garantit que tous les logiciels sont libres
- ▶ garantit la pérennité de la liberté
- ▶ garantit un droit de réparabilité
- ▶ Libre en Communs met en avant le matériel RYF
 - ▶ la KGPE-D16
 - ▶ utilisation de GNU Boot (promeut RYF)
- ▶ **admet des limites!**
 - ▶ ne s'applique qu'au CPU principal
 - ▶ matériel généralement non libre



Recherche de matériel utilisable en libre ?



- ▶ `https://ryf.fsf.org`
- ▶ `https://h-node.org`
- ▶ `https://libreplanet.org/wiki/Group:Hardware`

Intérêt d'une certification externe ?



- ▶ permettrait une plus grande objectivité
- ▶ améliorerait la qualité (personnes dédiées)
- ▶ permet un plus grand recul
- ▶ permet de fédérer les efforts!
- ▶ **mais qui pourrait le faire pour Libre en Communs ?**
 - ▶ nécessite une présence physique
 - ▶ nécessite du temps
 - ▶ nécessite des compétences...

Pour conclure...



Références



Le profilage des populations, Matterlat & Vitalis

https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conomie_de_la_surveillance

https://en.wikipedia.org/wiki/Surveillance_capitalism

<https://monthlyreview.org/2014/07/01/surveillance-capitalism/>

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1095796018819461>

<http://aei.pitt.edu/41209/1/A5256.pdf>

<https://www.gnu.org/philosophy/who-does-that-server-really-serve.fr.html>

<https://www.gnu.org/philosophy/wwworst-app-store.fr.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Intel_ME

https://fr.wikipedia.org/wiki/Neutralit%C3%A9_du_r%C3%A9seau

<https://www.gnu.org/philosophy/saying-no-even-once.fr.html>

Références (2)



[https://www.fsfla.org/ikiwiki/blogs/lxo/pub/
who-is-afraid-of-spectre-and-meltdown.en.html](https://www.fsfla.org/ikiwiki/blogs/lxo/pub/who-is-afraid-of-spectre-and-meltdown.en.html)

<https://www.gnu.org/philosophy/network-services-arent-free-or-nonfree.fr.html>

https://en.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_service

<https://ryf.fsf.org/>

<https://www.gnu.org/distros/free-system-distribution-guidelines.html>

Références (3)



Retrouvez cette présentation sur <https://www.a-lec.org/actus> prochainement!

Place au débat!



Merci de votre écoute. Maintenant, discutons!