

Informatique, libertés et multinationales...



Conférence / Atelier proposée
par le comité local Attac Vichy

Copyright 2017 Christian Noguera, Valentin
Pasquier, Richard Stallman, Framasoft,
Wikipedia...

Disponible sous licence **CC-BY 3.0**

Programme



- Chronologie personnelle
- Dég@famisons nos vies
- Développement durable ?
- Optimisation fiscale
- Les alternatives...

Petite **chronologie** personnelle de
l'informatique et des libertés...

1974 : SAFARI



- 21 mars 1974 : révélation du Monde sur le projet SAFARI
- Mise à identifier chaque citoyen par un numéro
- Vive émotion dans l'opinion publique...
- Création de la CNIL

JUSTICE

**Tandis que le ministère de l'intérieur développe la centralisation de ses renseignements
Une division de l'informatique est créée à la chancellerie**

En cette époque, les départements ministériels ont tenté de développer à leur profit, à leur échelle, des bases de données. Elles ont été créées dans le cadre de la loi relative à l'administration de la justice, en 1973, et de la loi relative à l'administration de l'économie, en 1974. Elles ont été créées dans le cadre de la loi relative à l'administration de la justice, en 1973, et de la loi relative à l'administration de l'économie, en 1974.

« Safari » ou la chasse aux Français

Le projet, qui a été présenté au Parlement en 1973, a été qualifié de « safari » par la presse. Il s'agit d'un projet de centralisation des renseignements administratifs de tous les ministères. Le projet a été qualifié de « safari » par la presse, car il s'agit d'une chasse aux Français.

De vastes ambitions

Le projet a des ambitions vastes. Il s'agit de créer une base de données qui permettra de identifier chaque citoyen par un numéro. Le projet a des ambitions vastes, car il s'agit d'une chasse aux Français.

1977 : Apple II

- C'est un des premiers ordinateurs personnels au monde fabriqué à grande échelle
- Un an après la naissance d'**Apple**, 1^{er} GAFAM



1981 : IBM-PC



- PC pour *Personal Computer*, littéralement « ordinateur individuel ») produit par IBM
- Sigle PC utilisé en opposition à Apple Macintosh, Atari ST, Amiga, Commodore 64, Thomson (TO5, TO7), Amstrad, etc

1981 : MS-DOS

```
Starting MS-DOS...
```

```
C:\>_
```

- MS-DOS (abréviation de Microsoft Disk Operating System)
- Système d'exploitation de type DOS développé par Microsoft pour l'IBM PC d'abord, puis pour les compatibles PC
- IBM ne croyait pas au succès de l'ordinateur individuel
- IBM décide d'acheter un système d'exploitation existant plutôt que de le développer en interne
- CP/M étant le système d'exploitation le plus répandu sur les micro-ordinateurs de l'époque
- Les négociations échouent, **Microsoft** copie CP/M et propose son ersatz à IBM
- Naissance du 2^{ème} GAFAM

1982 : Minitel

- Le premier service fut l'annuaire téléphonique
- Puis, la vente par correspondance
- Enfin les messageries...



Le minitel de nos jours...

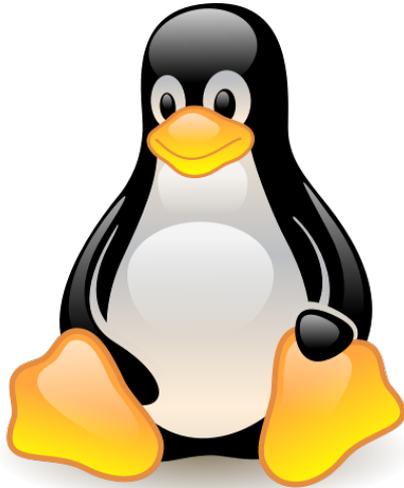


- Même si le terminal a évolué et coûte beaucoup plus cher
- Des services commerciaux accessibles dans un magasin, ça vous rappelle rien ?

1990 Internet

- 1989 : Invention du World Wide Web par Tim Berners-Lee (Document hypertexte)
- Début d'Internet TCP/IP grand public
- 1991 : Tim Berners-Lee et Robert Cailliau créent le protocole Internet HTTP (client / serveur)
- 1993 : **Mosaic**, le premier navigateur Web
- 1994, navigateur **Netscape**, qui sera utilisé par plus de 90 % des internautes

1991 - GNU / Linux



- Le noyau Linux a été créé en 1991 par Linus Torvalds
- C'est justement ce qui manquait au projet GNU
- Son nom est un acronyme récursif qui signifie en anglais « *GNU's Not UNIX* » (littéralement, « GNU n'est pas UNIX »)

1994, Amazon

- Au début un simple revendeur de livres en ligne
 - À la même époque, apparaît **alapage**...
 - Ficher les utilisateurs, demande des ressources → création d'une plateforme cloud
- 
- Enregistre vos recherches, achats
 - Observe votre lecture sur le Kindle
 - Le Kindle ne supporte pas le format libre et ouvert ePub
 - Un **fichier numérique ne sera jamais un livre...**

1997 : Google

- Internet est né au début des années 90
- **Altavista** indexe le Web
- Nouveau moteur de recherche basé sur les relations entre sites
- 2004, naissance de **gmail**
- 2007, lancement du système **Android**
- Google n'est désormais qu'une filiale de **Alphabet**



2004, Facebook

- Trombinoscope d'universités US
- Troisième site le plus visité au monde
- 2 milliards d'utilisateurs actifs



- FB **peut déterminer** avec qui vous êtes en train de tomber amoureux...
- Mark Zuckerberg **a acheté** les 4 maisons adjacentes à sa maison pourtant déjà très chère de Palo Alto (Californie)

Dég@famisons nos vies

Dég@famisons nos vies



- Les géants du web **centralisent** nos vies **numériques** en échange de leurs services
- Enjeux :
 - Centralisation contraire à la philosophie du net
 - Numérique : Quésako ?
 - **Neutralité** du Web :
 - plus de 70% du trafic Internet est influencé par Google et Facebook
 - Aux USA, Netflix représente 30 % de la bande passante
- Dangers :
 - ...

Danger n°1 : Surveillance

- Sous le prétexte de fournir une « meilleure expérience utilisateur », nos comportements sur Internet sont espionnés en permanence.
- Ces informations peuvent servir à afficher de la **publicité ciblée**, mais pas que...
- Les révélations de **Snowden** ont aussi prouvé, que les géants de l'Internet ont :
 - été contraints de communiquer ces données
 - coopéré avec la NSA : présence de porte-dérobées, WannaCry



Le panoptique de Bentham

- En faisant croire aux gens qu'ils sont observés en permanence, on arrive à leur imposer une façon de se comporter
- Foucault analyse d'autres lieux que la prison comme l'école et l'hôpital...
- Après les révélations Snowden, moins de visites sur les pages Wikipédia sensibles (lire art. du monde)



- Le philosophe anglais Bentham est l'inventeur de ce modèle de prison
- Dans cette tour, les gardiens peuvent observer les détenus

Surveillance et Microsoft



- Microsoft coopère avec le régime de Ben-Ali en Tunisie pour aider à la surveillance des opposants tunisiens
- Microsoft modifie le logiciel skype pour les chinois
- Le ministère des armées vient de renouveler contrat dit « *Open bar* » avec Microsoft
- Microsoft a signé un partenariat avec le Ministère de l'Éducation

Danger n°2 : Vie privée



- Nos données sont une extension de nous-mêmes :
 - Les sites visités, les *like* indiquent qui nous sommes, avec qui, notre orientation politique ou sexuelle,
 - Ne pas protéger votre vie privée est une chose, mais celle des autres...
- Une donnée seule, prise indépendamment, n'est pas forcément sensible, un ensemble de données peut le devenir...
 - par exemple si vous avez fait des recherches sur le cancer avant de souscrire à une assurance-vie
- notre vie privée est un élément essentiel de ce qui fait de nous une personne singulière

Plus de vie privée avec Google Home

- Le blogueur Artem Russakovskii a révélé sur AndroidPolice.com avoir remarqué un « bug » qui faisait que Google Home enregistrait absolument tout le son qu'il captait 24h/24 et envoyait le tout sur le compte Google de l'utilisateur...
- Le moins drôle, c'est que le seul vrai « bug », c'est l'enregistrement des fichiers dans l'espace de l'utilisateur



Facebook a des profils fantômes de tout le monde...



- On peut le constater au travers du **système de suggestion** de FB : officiellement, FB se base strictement sur les informations que vous lui fournissez
- Mais si vous créez un compte avec une adresse mail jamais utilisée, FB vous propose étrangement des contacts de votre vraie vie...
- FB récupère toutes les données sur les *smartphones* des utilisateurs
- FB espionne votre navigation à l'aide des boutons *like* présents sur de trop nombreux sites...
- Pour lutter contre le « *revenge porn* », Facebook veut vos photos dénudées

Facebook et la politique



- Des chercheurs ont utilisé FB pour mener une expérience psychologique à l'insu des utilisateurs :
 - Cette expérience porte sur la façon dont FB filtre les informations pour chacun
 - Un groupe recevait plutôt du contenu positif et joyeux (en retirant les mauvaises nouvelles)
 - Impact sur les messages des cobayes
- En 2010, pendant des élections aux USA, FB a testé l'incitation à voter (sur 61 millions)
- Mark Zuckerberg, futur président des États-Unis ?

Un avenir pas si *smart* que ça



- **Amazon key** : les livreurs Amazon vont bien pouvoir **rentrer chez vous** quand vous ne serez pas là
- Toronto, **laboratoire de Google** pour sa ville intelligente

Les GAFAM ne sont que la partie émergée de l'iceberg



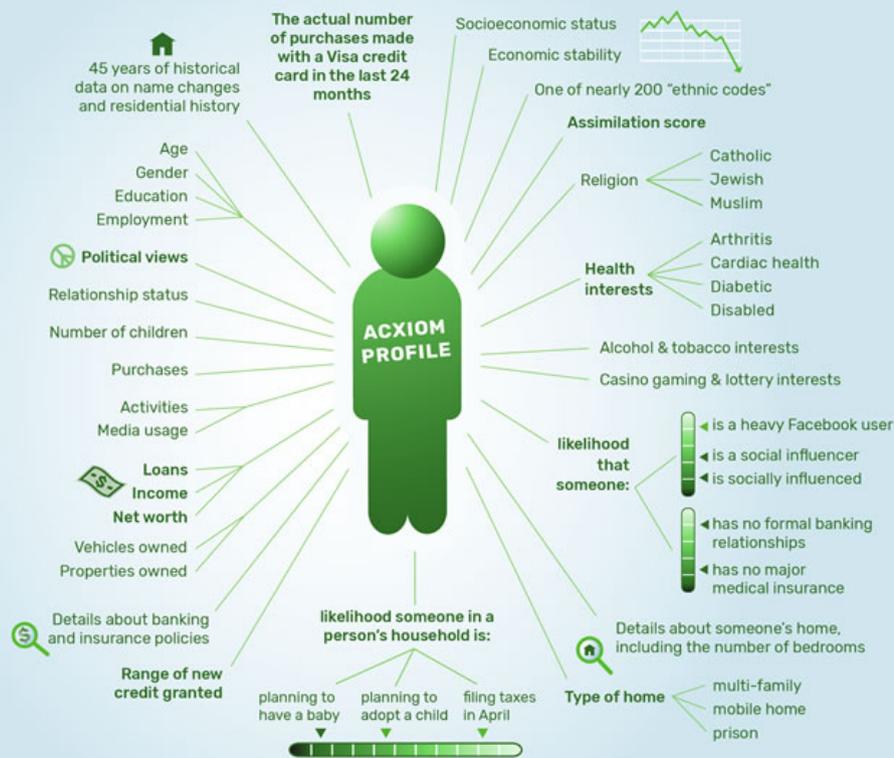
- Combinaison des données *online* et *offline* (ex Google)
- Analyser les individus :
 - évaluation de crédit basée sur les données de comportement numérique
 - prédire l'état de santé à partir des données client
- Les courtiers en données et le marché des données personnelles :
 - Ces données sont collectées à l'insu des individus
 - Ils calculent et attribuent aussi **des notes aux individus afin de prédire leur comportement futur**

Les GAFAM ne sont que la partie émergée de l'iceberg

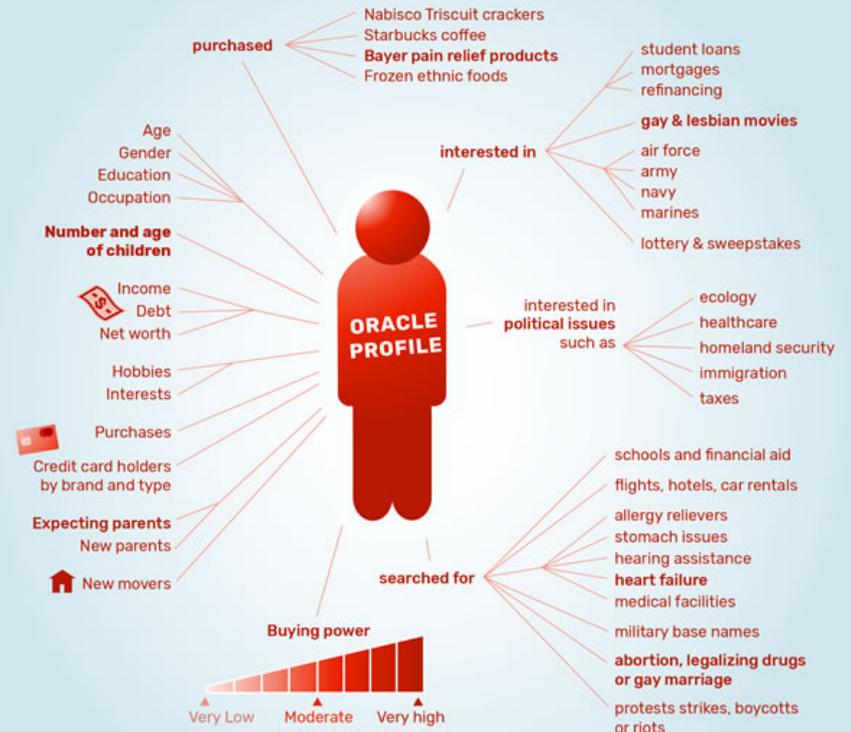


DATA BROKERS HAVE EXTENSIVE PROFILE INFORMATION ON ENTIRE POPULATIONS

Examples of data on consumers provided by Acxiom and Oracle



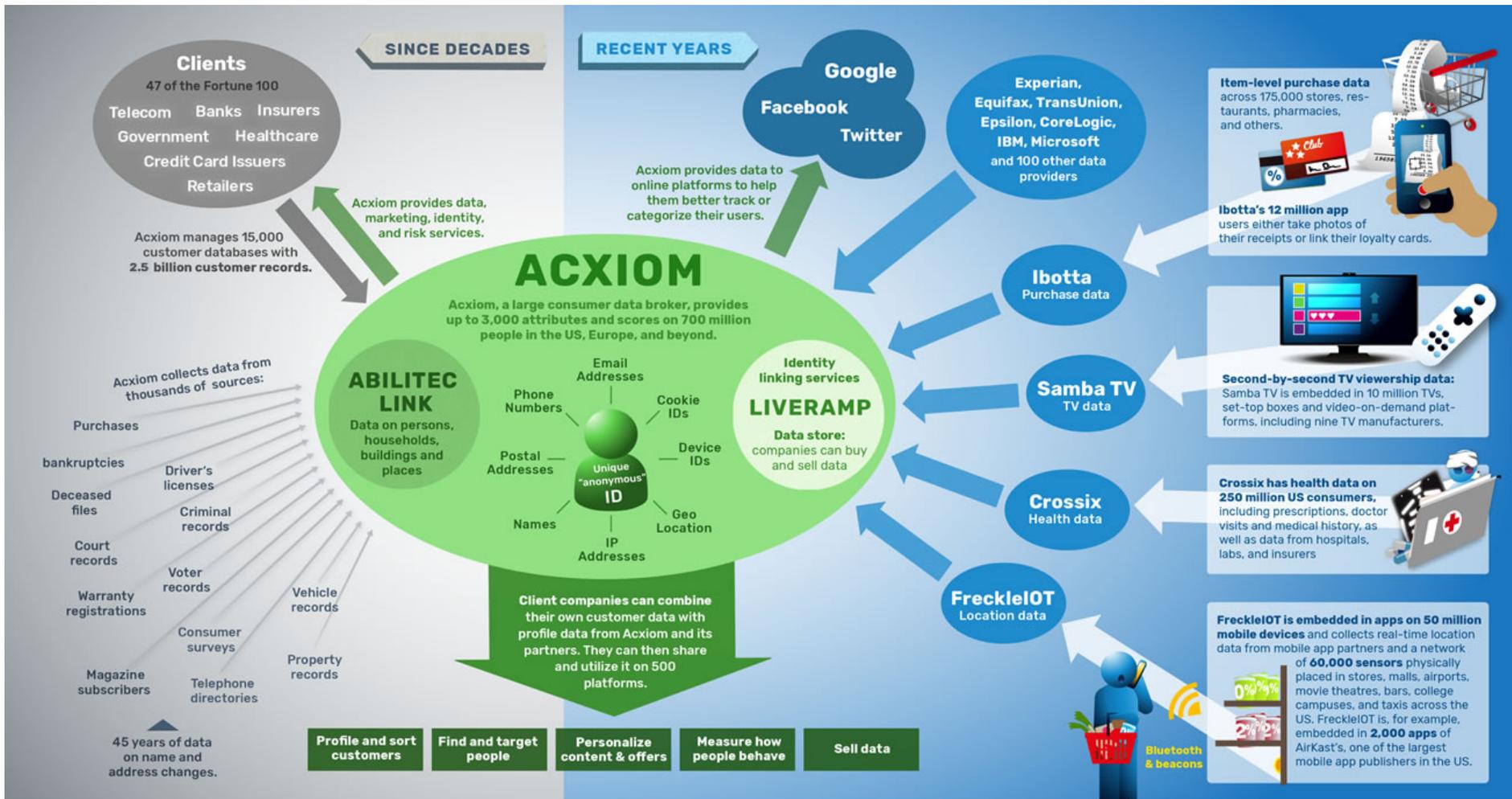
Acxiom provides of up 3,000 attributes and scores on 700 million people in the US, Europe, and other regions.



Oracle sorts people into thousands of categories and provides > 30,000 attributes on 2 billion consumer profiles

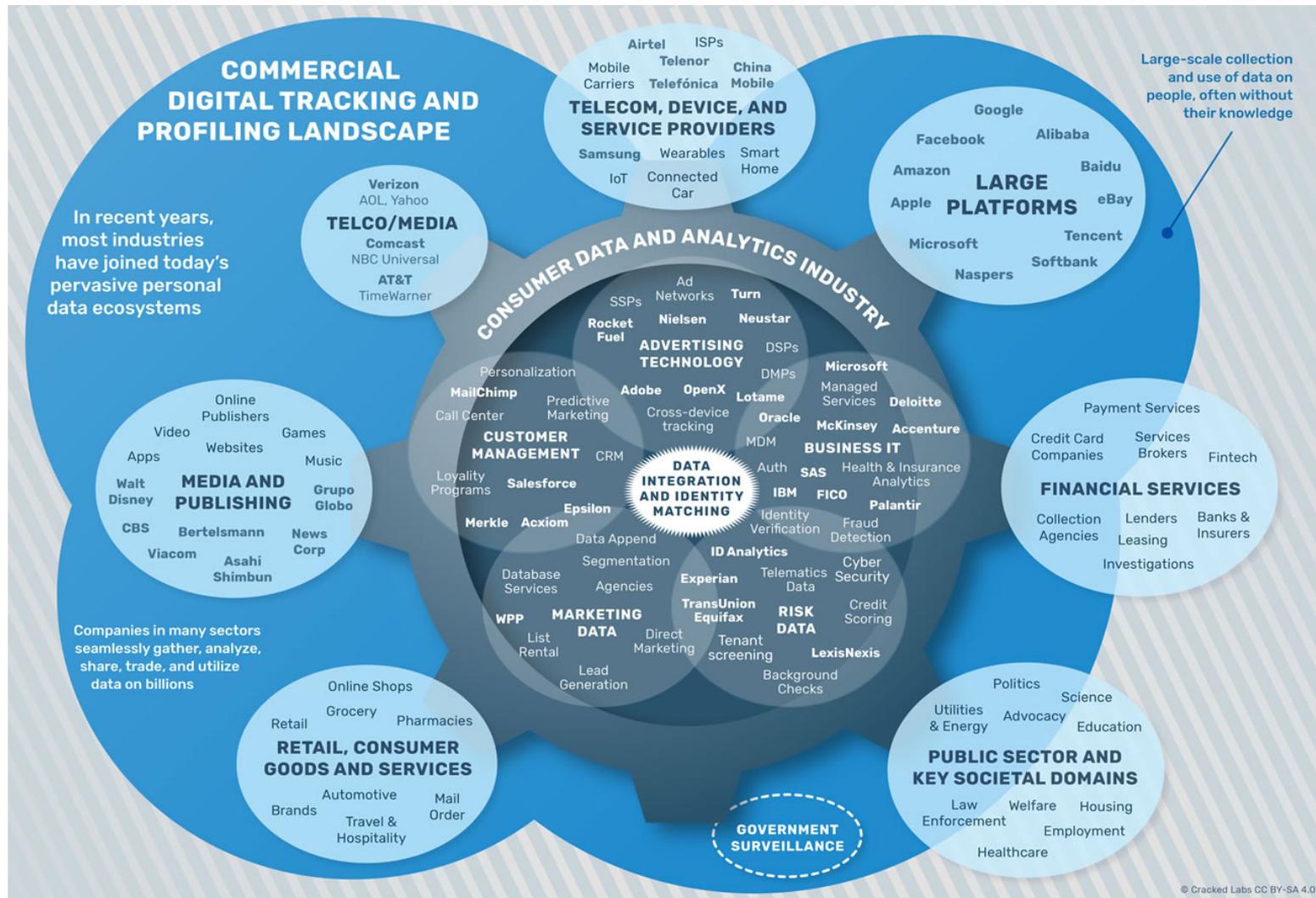
© Cracked Labs CC BY-SA 4.0, April/May 2017. Disclaimer: the mentioned companies typically keep information about their activities secret. This illustration is based on publicly available information by Acxiom and Oracle. Every effort has been made to accurately interpret and represent the companies' activities, but we cannot accept any liability in the case of eventual errors. Sources: Acxiom annual reports, developer website (API docs), Oracle press release, help center website, audience playbook, taxonomy updates for January, 2017 (Excel document). For details about the sources see the report "Corporate Surveillance in Everyday Life".

Acxiom, ses fournisseurs de données, ses partenaires et ses services



© Cracked Labs CC BY-SA 4.0, April/May 2017. Disclaimer: the mentioned companies typically keep information about their activities secret. This illustration is based on publicly available information, mainly the companies' own statements. Every effort has been made to accurately interpret and represent the companies' activities, but we cannot accept any liability in the case of eventual errors. Sources: Acxiom website, press releases, brochures, annual reports, and response to US congress inquiry, LiveRamp website, brochures, press releases, presentations, Ibotta website, Crossix website, press releases, FreckleIoT press releases. For details about the sources see the report "Corporate Surveillance in Everyday Life".

Cartographie de l'écosystème du pistage et du profilage commercial



Des Identifiants utilisés pour pister les gens sur les sites web, les appareils et les lieux de vie

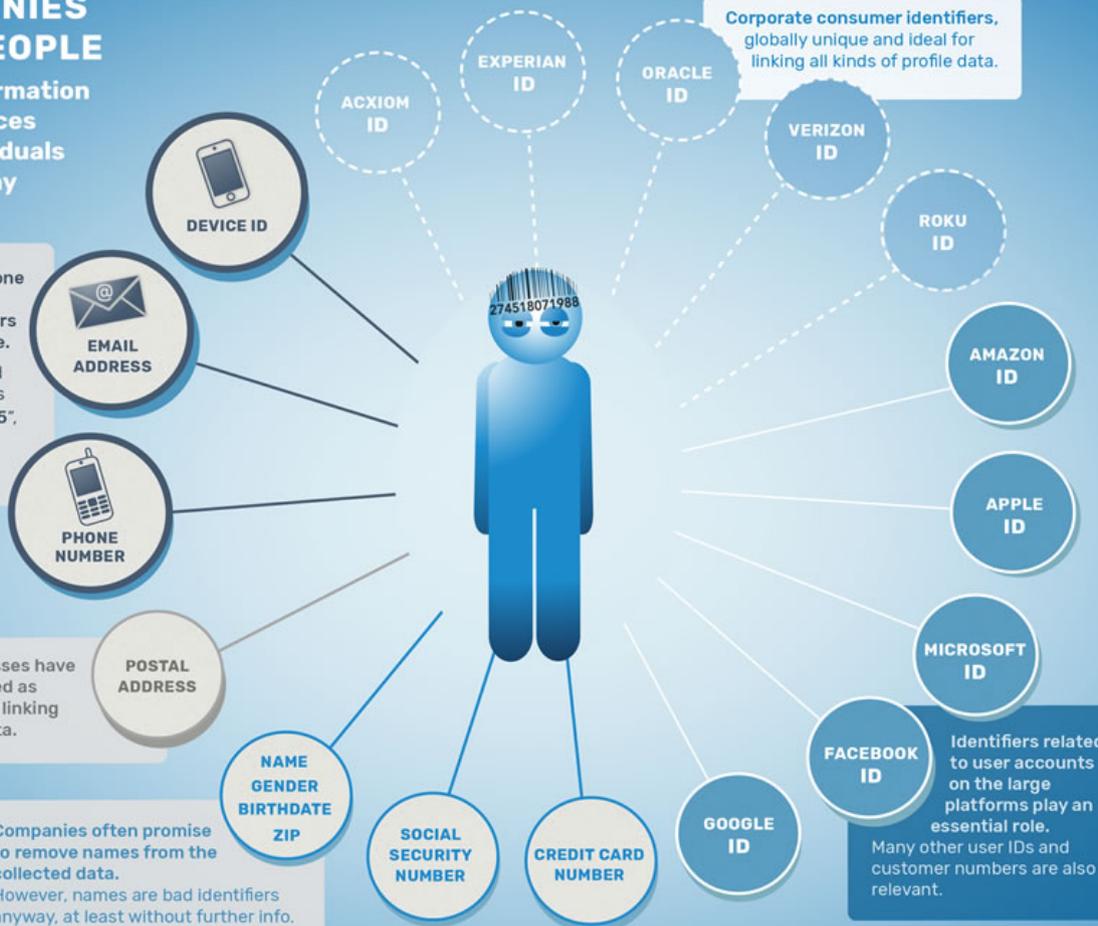
HOW COMPANIES IDENTIFY PEOPLE

to link profile information from various sources and monitor individuals throughout the day

Email addresses and phone numbers are among the most important identifiers used to recognize people. They are often converted into pseudonyms such as "e907c95ef289bxw2345", which can still serve as personal ID numbers.

Postal addresses have long been used as key nodes for linking consumer data.

Companies often promise to remove names from the collected data. However, names are bad identifiers anyway, at least without further info.



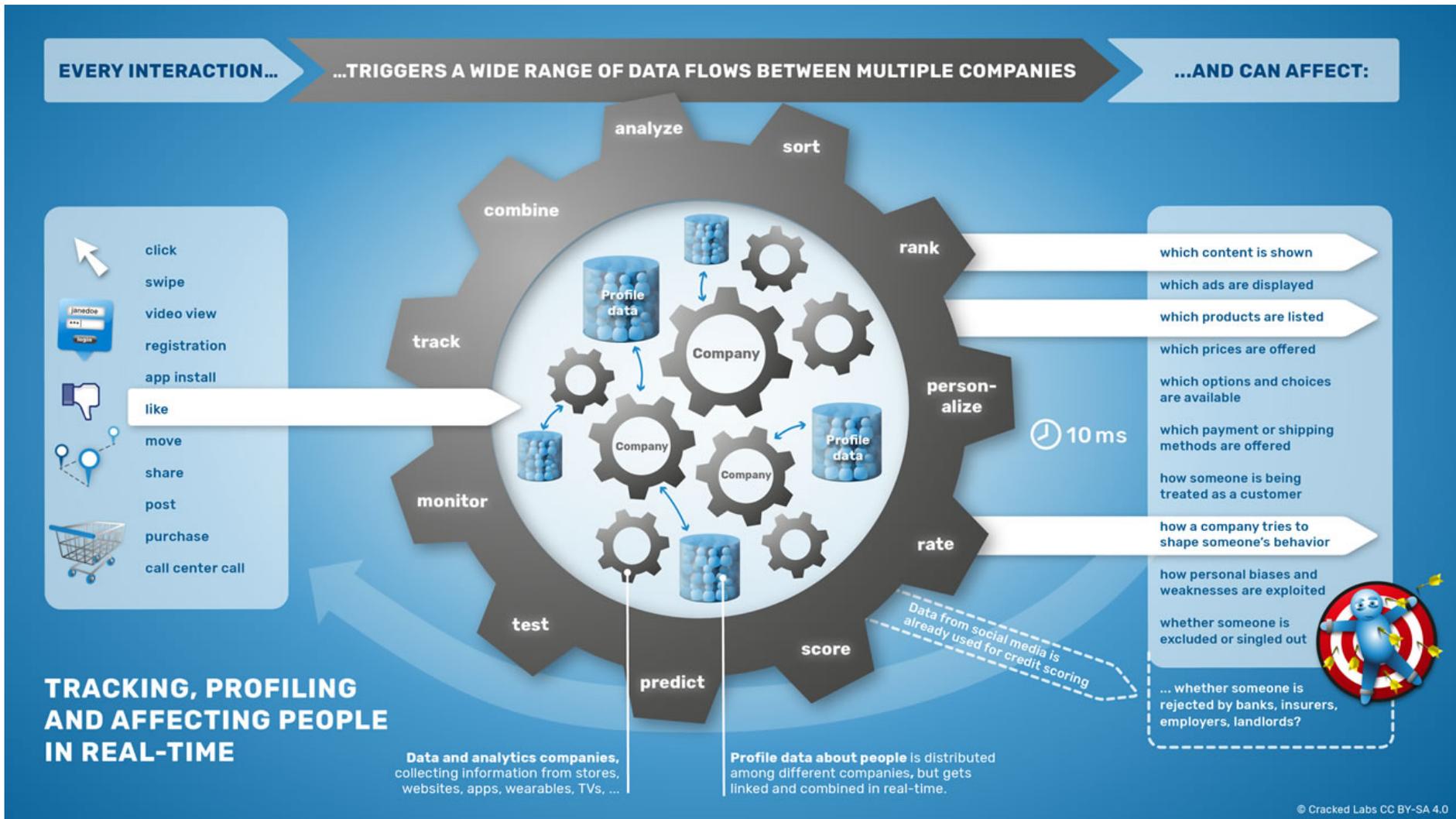
Many other kinds of temporary identifiers are used to track people across websites, platforms and devices:



People can also be (re)identified through calculating digital fingerprints from behavioral data:



Tracer, profiler et influencer les individus en temps réel



Danger n°3 : Centralisation



- Les acteurs majeurs de l'internet sont devenus de véritables pieuvres
- Nous devenons peu à peu dépendants de services fournis par un petit nombre d'acteurs
- Concurrence « libre et non faussée » ?
- Quelle pluralité de l'information ?

Danger n°4 : Fermeture

- Les services web accessibles sur votre ordinateur ou votre smartphone sont généralement exécutés dans le « cloud »
- Pour les données, cela pose le problème de leur **pérennité**, mais aussi de votre capacité à **changer de services**
- Pour les applications, vous êtes à la merci de changements impromptus selon le bon vouloir du fournisseur, vous n'avez **aucun contrôle** sur ce que l'application peut faire



Développement durable ?



- Internet représente plus de 7 % de la consommation électrique mondiale, **en croissance de 12 % par an**
- Une simple recherche Google nécessite la même dépense énergétique que celle nécessaire à l'**ébullition d'un demi litre d'eau**.
- En France, l'infrastructure numérique consomme annuellement la production de 9 réacteurs nucléaires, soit 13 % de l'électricité nationale
- Et la santé dans tout ça ?
 - Brouillard électro-magnétique
 - impact des écrans sur le développement des enfants
- La centralisation est extrêmement énergivore
- Utilisation systématique du moteur de recherche

Développement durable ?



- Économie immatérielle ?
 - Métaux rares
 - **Obsolescence programmée** ?
 - Est-ce vraiment révolutionnaire de sortir un portable dont l'écran se casse à la 1^{ère} chute ?

Optimisation fiscale

- Les **règles de la taxation** des entreprises sont fondées sur le principe d'« établissement permanent »
- Les multinationales jouent de la concurrence fiscale en Europe
- Google **n'est imposé** en Europe qu'à un taux compris entre 0,36 % à 0,82 % et Facebook entre 0,03 % à 0,1 % !
- Apple **n'est imposé** qu'à 0,005%; Apple aurait exilé pas moins de 230 milliards d'euros dans des paradis fiscaux (exemple à venir)
- Le ministère des armées signe des contrats avec Microsoft Irlande !

Apple : évasion fiscale (1/2)

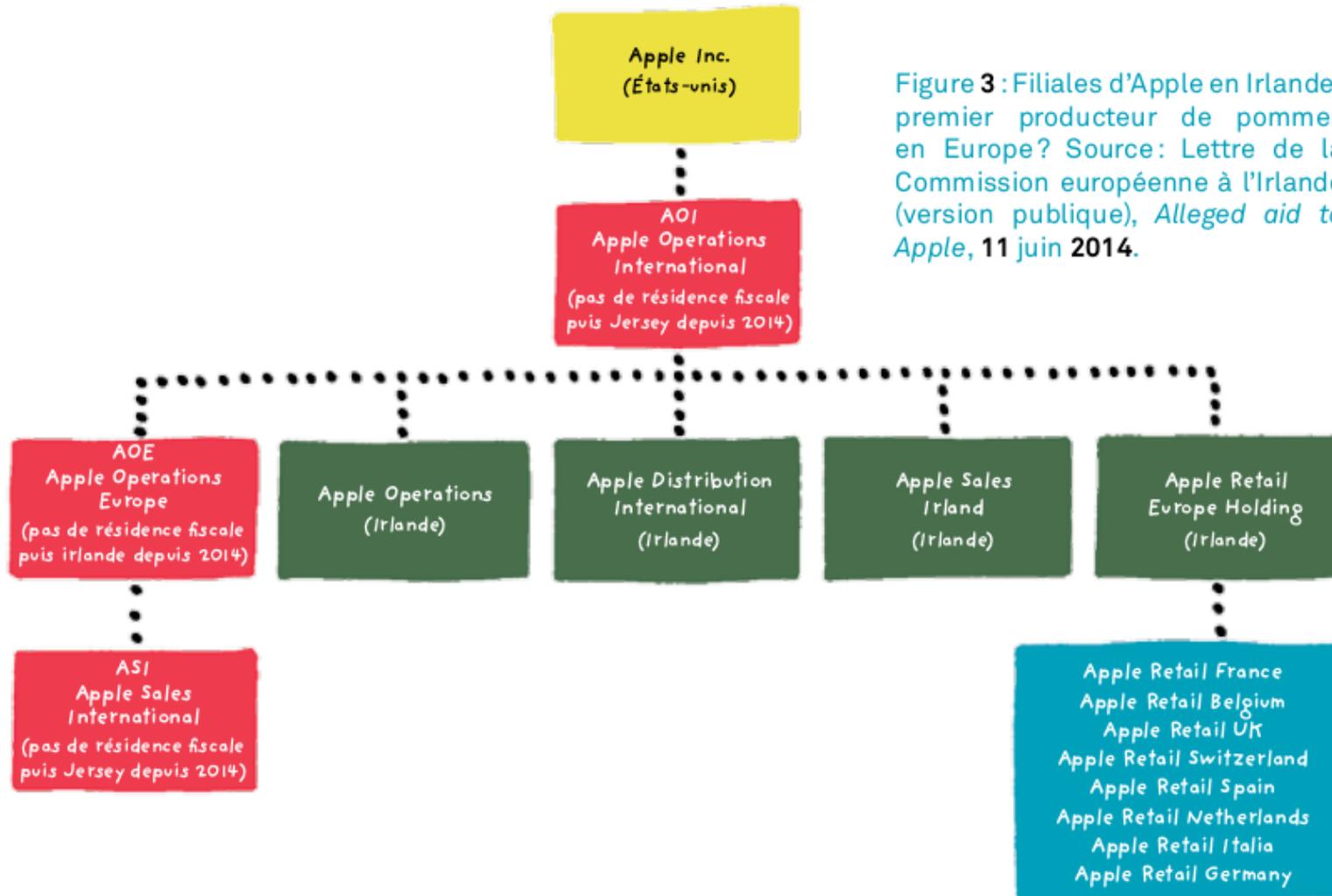
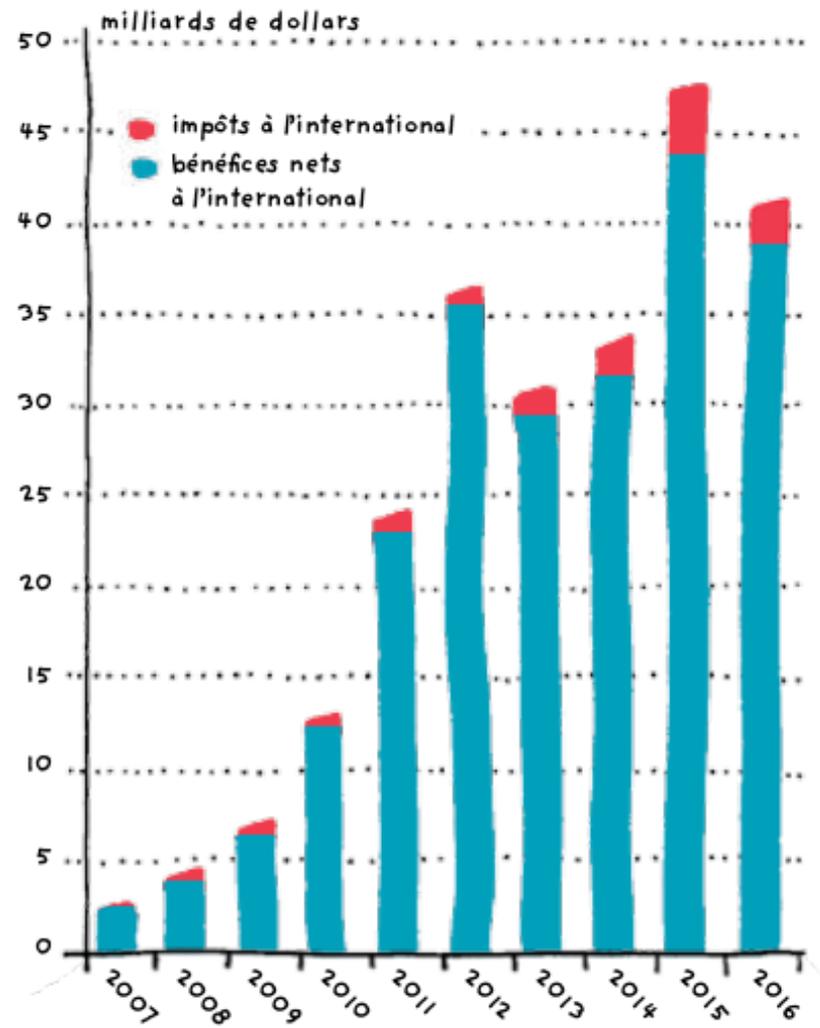
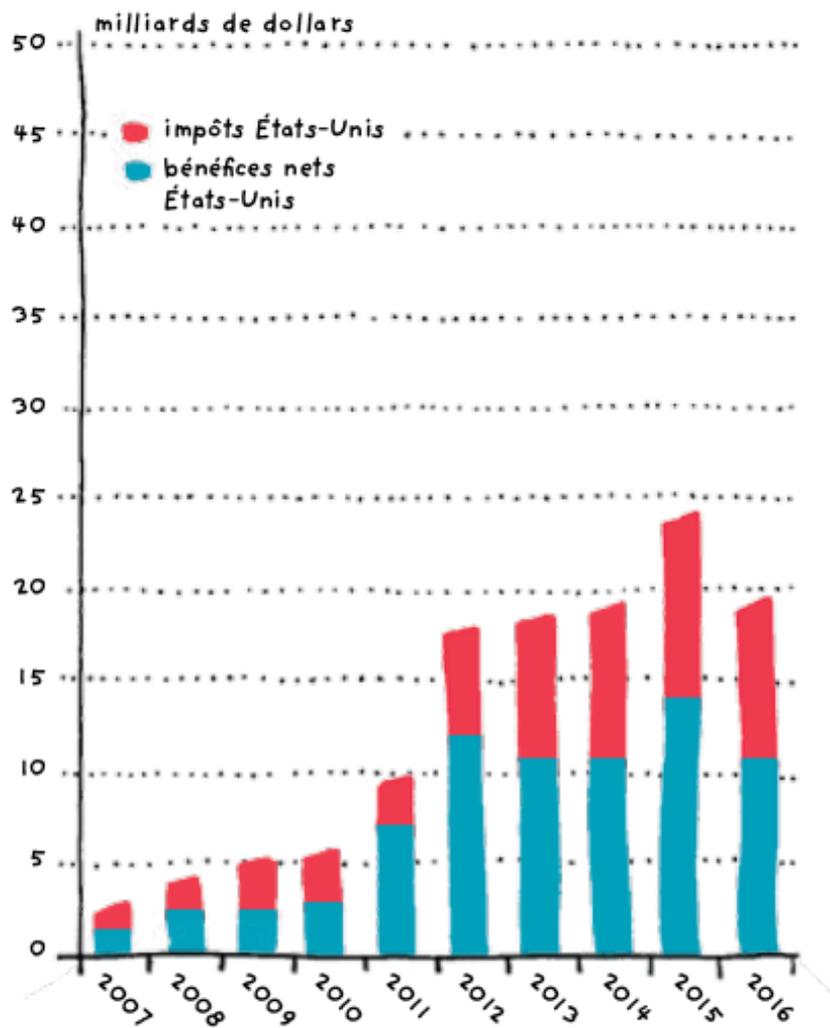


Figure 3 : Filiales d'Apple en Irlande : premier producteur de pommes en Europe? Source: Lettre de la Commission européenne à l'Irlande (version publique), *Alleged aid to Apple*, 11 juin 2014.

source : rapport « #Apple, le hold-up mondial »

Apple : évasion fiscale (2/2)



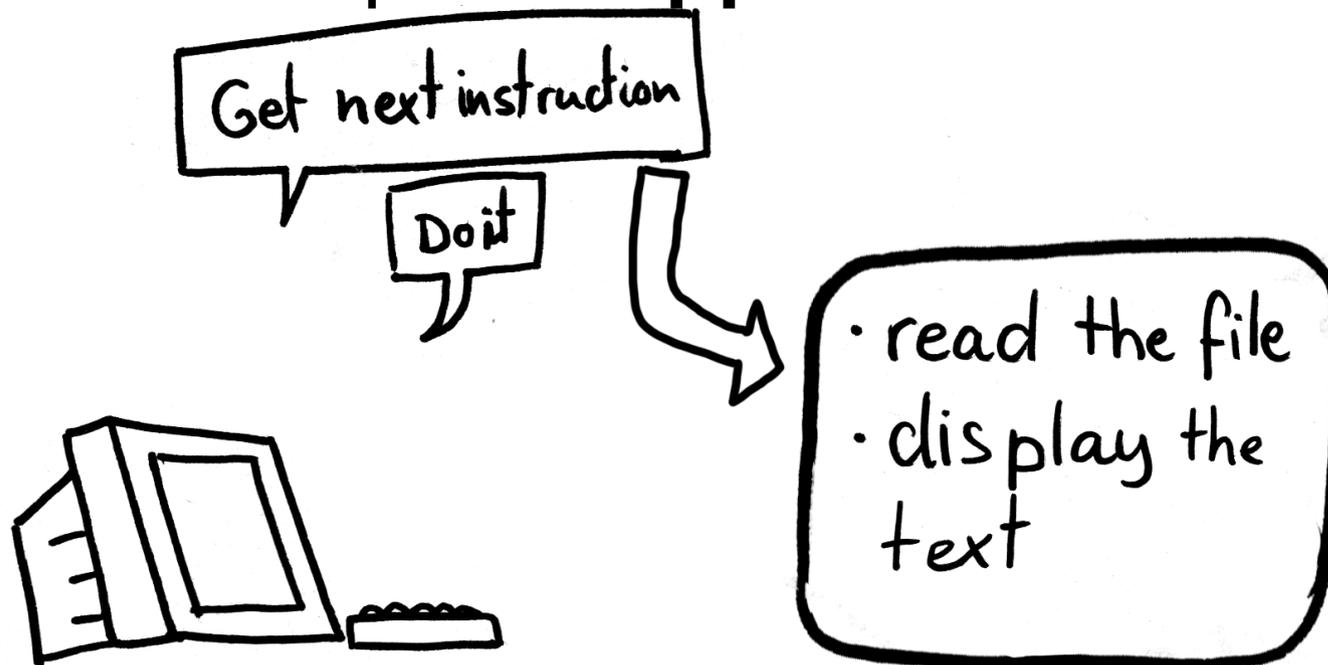
source : rapport « #Apple, le hold-up mondial »

Les alternatives...



Le Logiciel Libre

- Libre n'est pas gratuit
- Qu'est-ce qu'un programme ?
- Qu'est-ce qu'un logiciel ?
- Qu'est-ce qu'une **application** ?



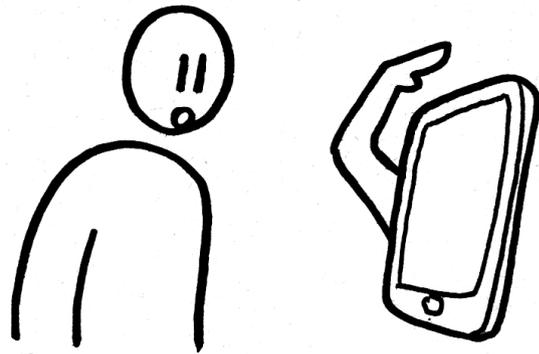
Mais qui donne les instructions à l'ordinateur ?



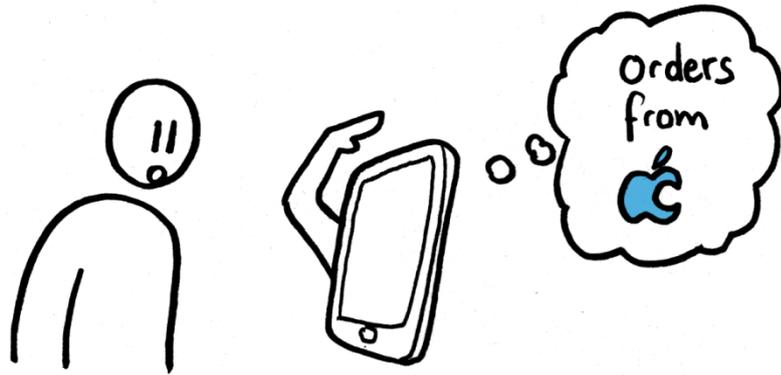
Mais qui donne les instructions à l'ordinateur ?



Mais qui donne les instructions à l'ordiphone ?



Mais qui donne les instructions à l'ordiphone ?

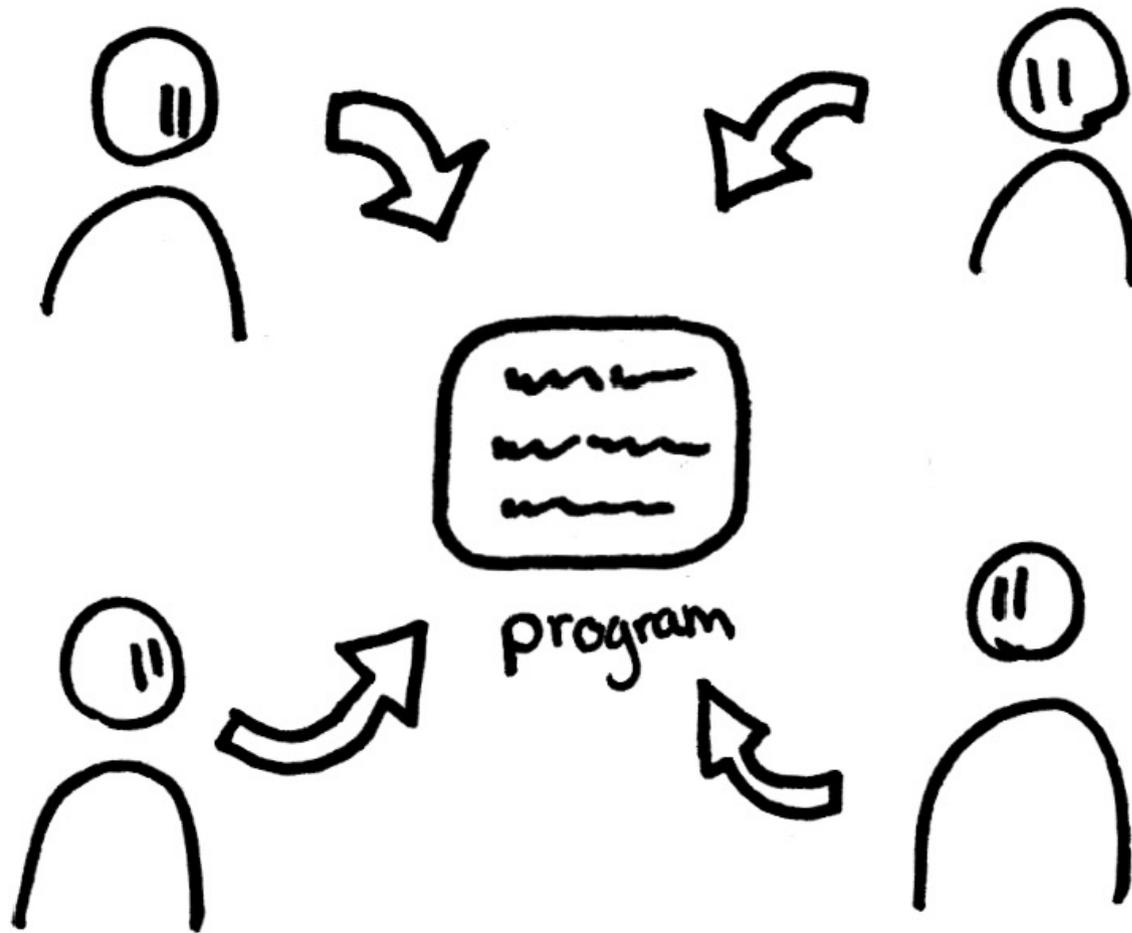


Plus de vie privée avec Google

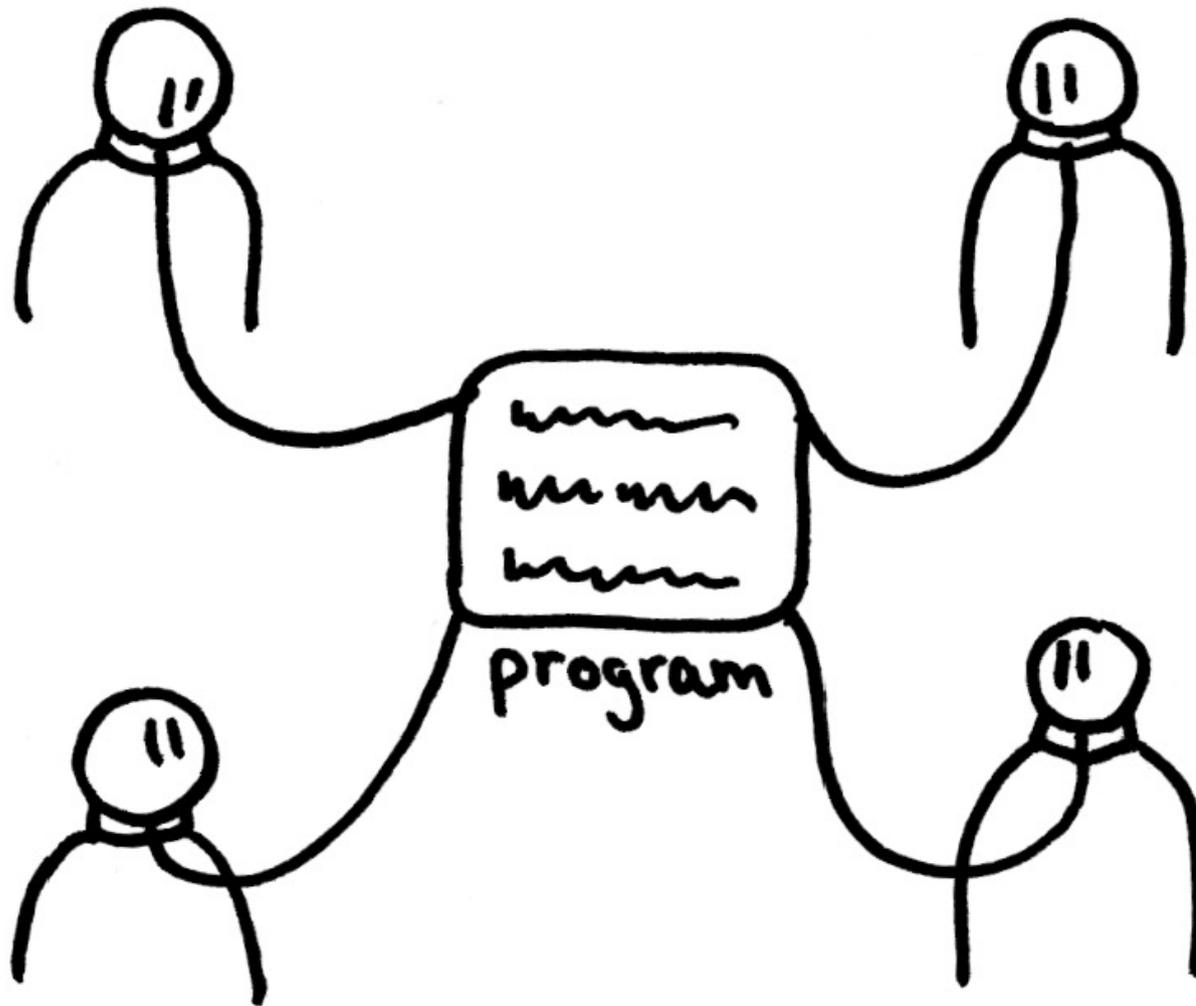


- Google **admet** traquer la localisation GSM des terminaux Android
- L'Allemagne **interdit** les montres connectées pour enfants

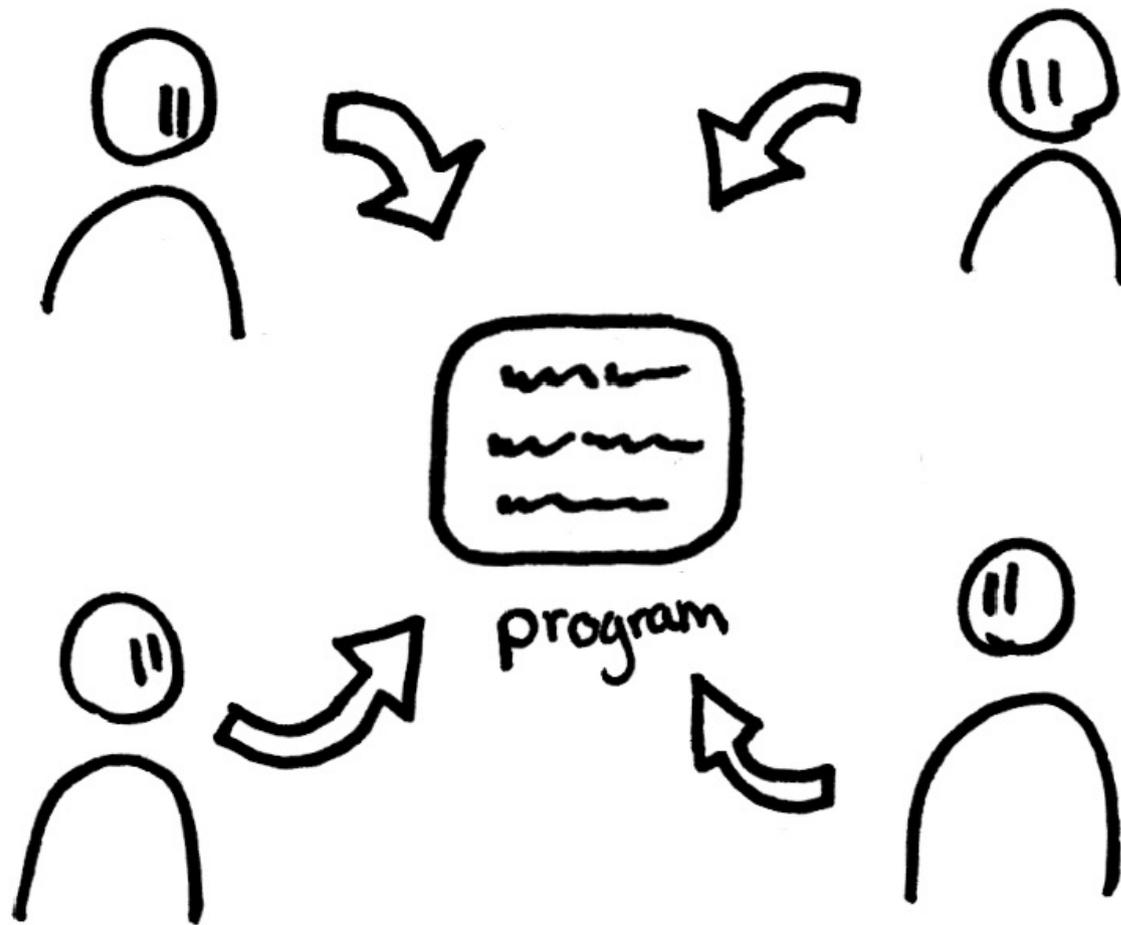
Les utilisateurs doivent contrôler le programme



Sinon, le programme contrôle les utilisateurs...

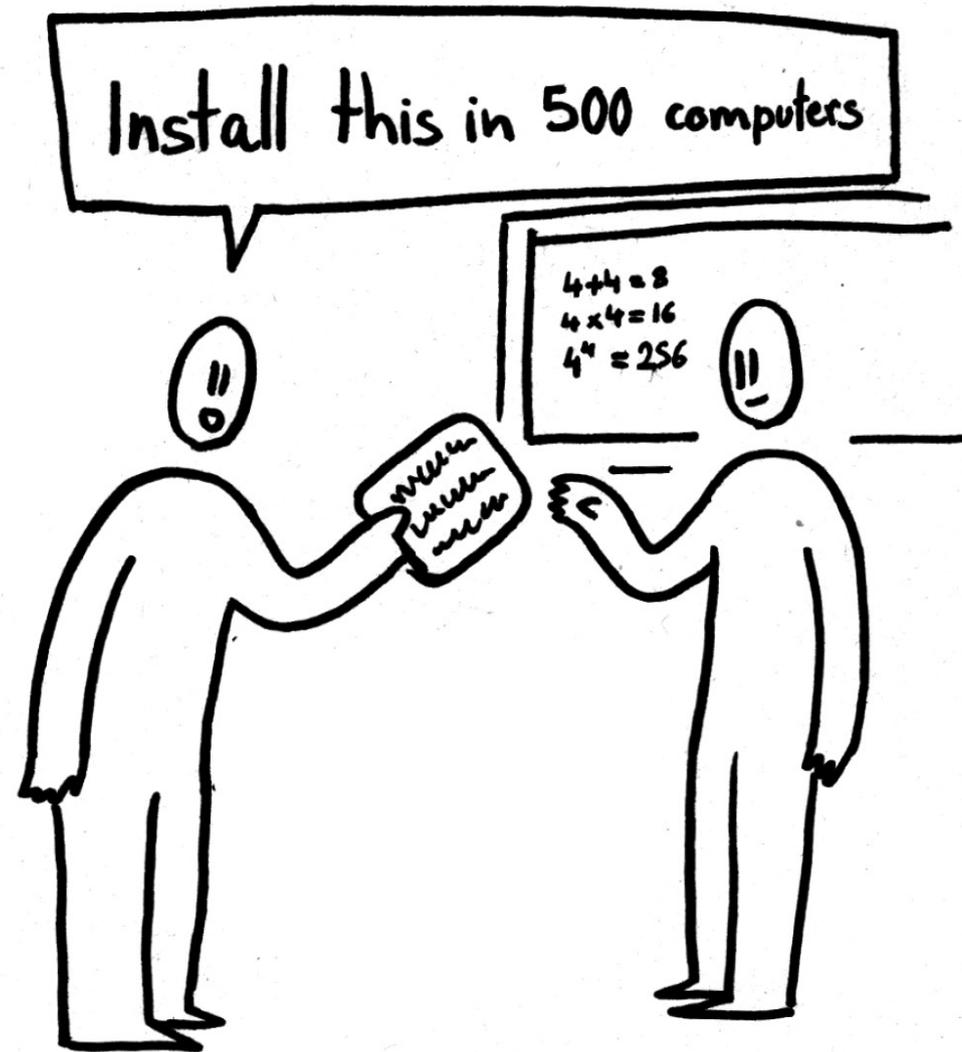


Le logiciel libre suppose les libertés 0, 1, 2, 3



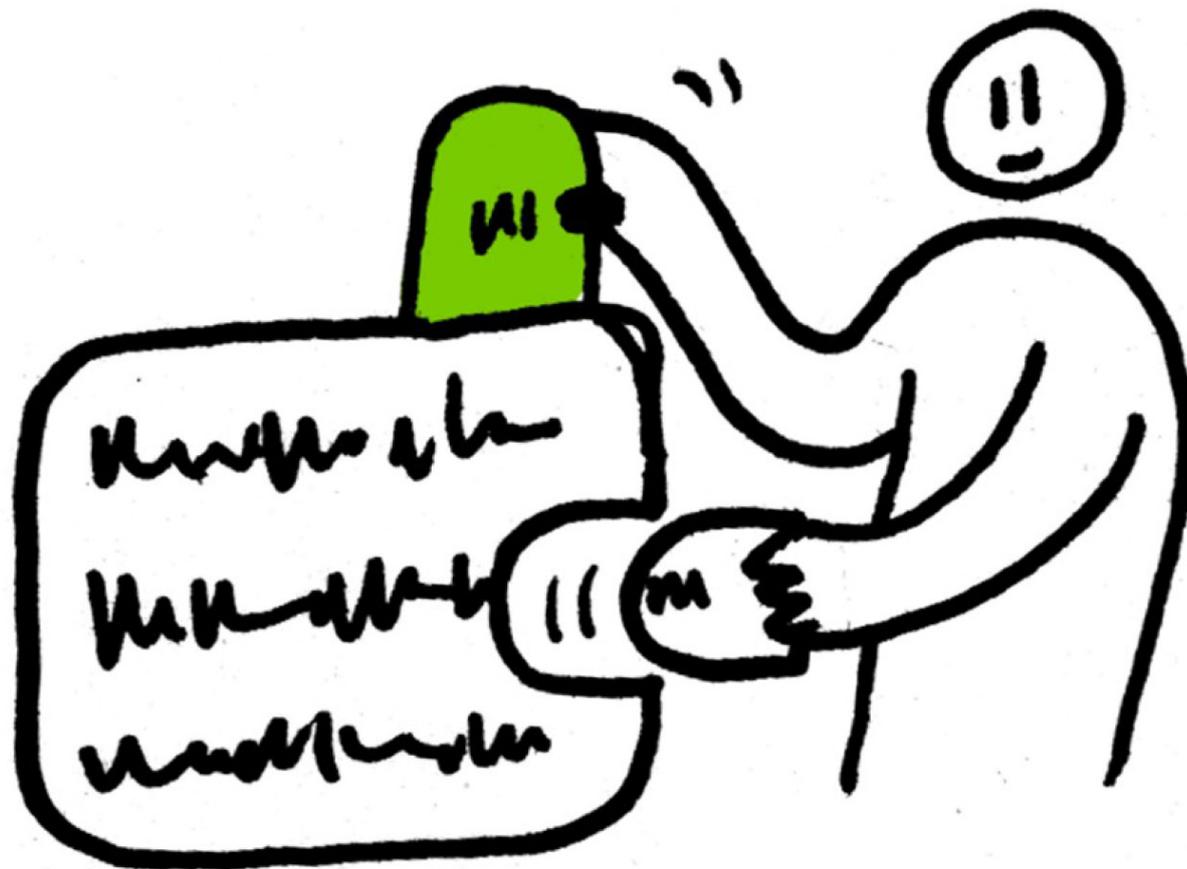
Liberté n°0 : exécuter

La liberté d'utiliser
le logiciel, pour
quelque usage que
ce soit



Liberté n°1 : modifier

La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos propres besoins



Liberté n°1 : modifier

→ L'accès au code source est une condition pour tout ceci

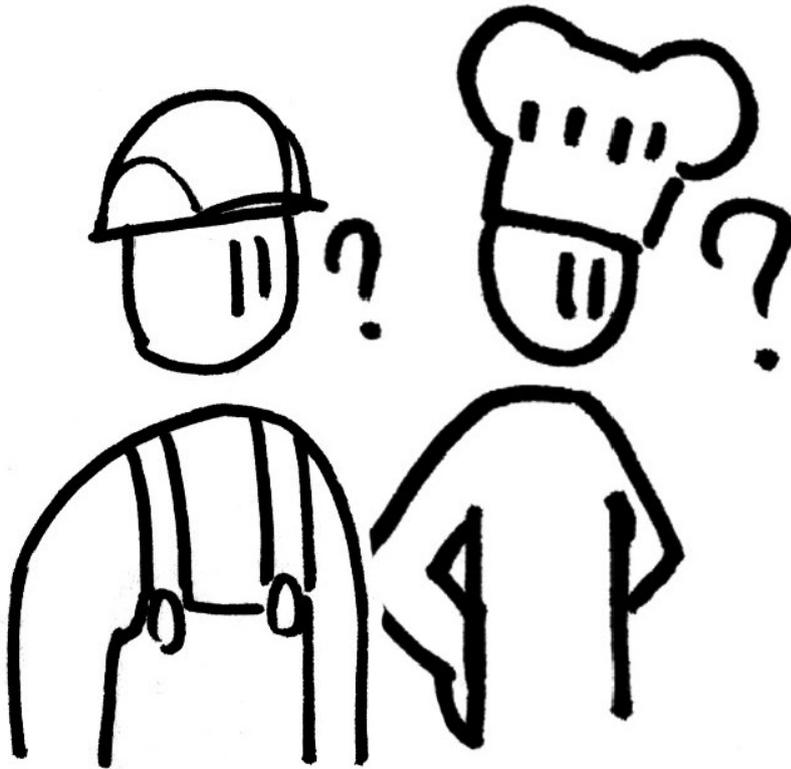
```
main()  
{  
printf("Hello,  
world!\n");  
}
```

Source

```
101101100100  
100111101101  
011001101101  
101110101011
```

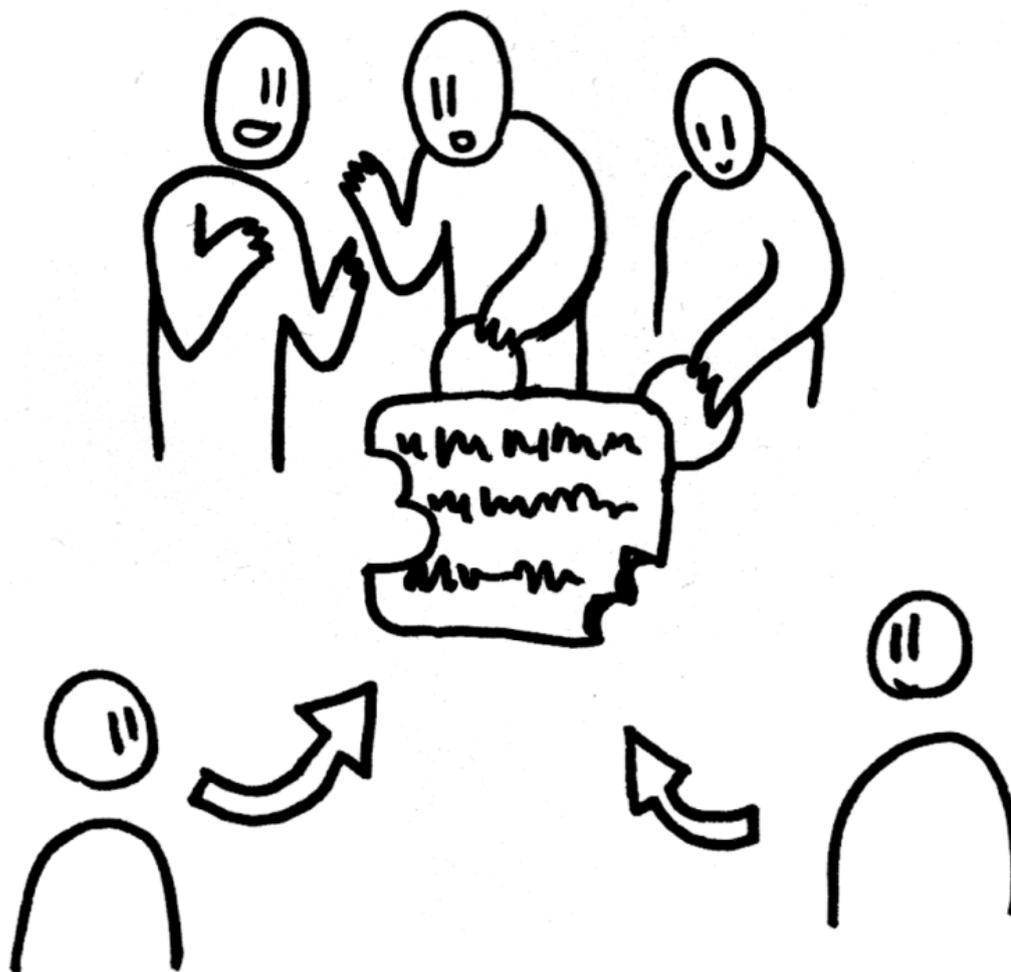
Executable

Et si vous n'êtes pas un développeur ?

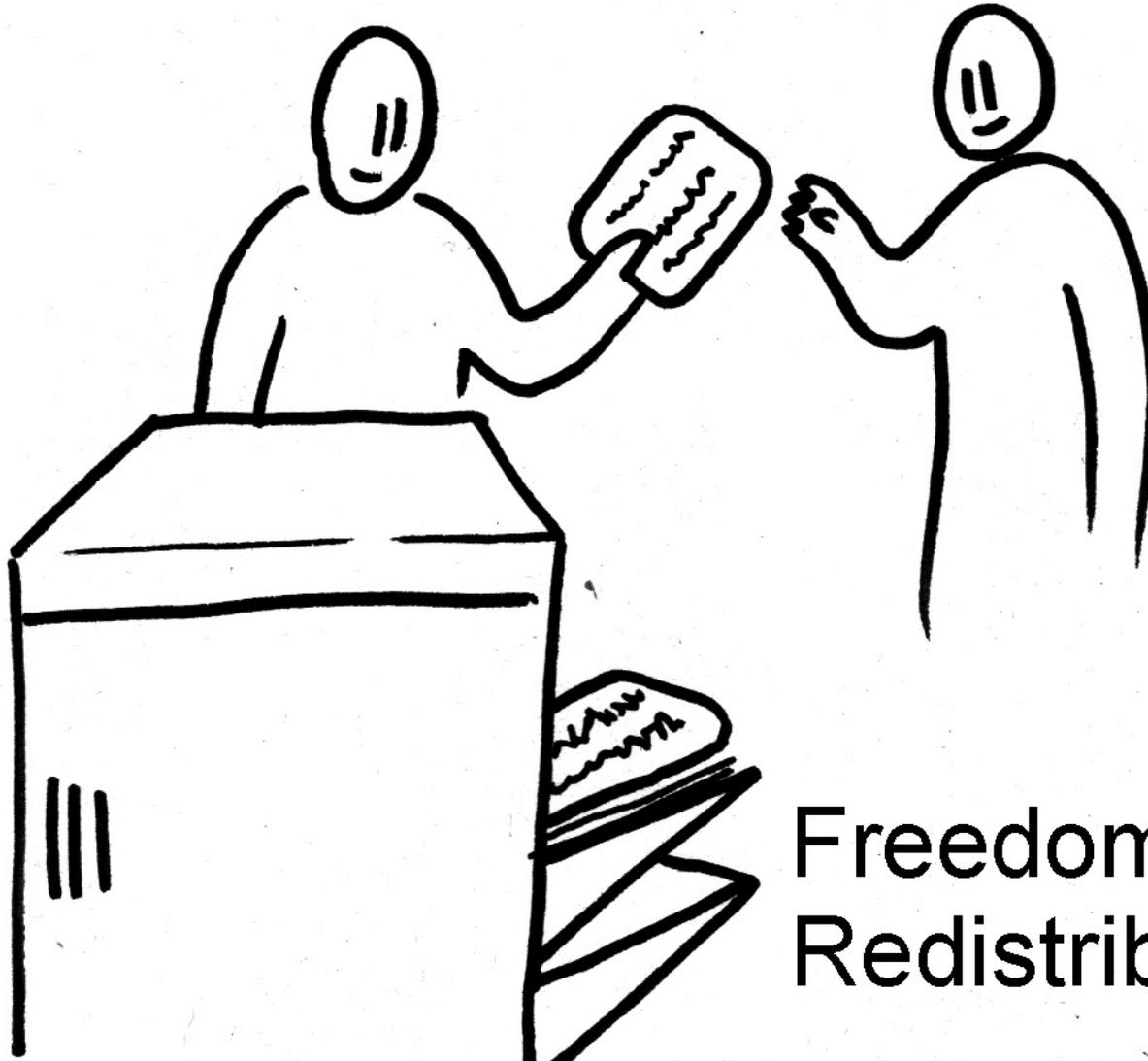


```
int main(void)
{
    printf("Hello world")
}
```

Vous pouvez vous faire aider...

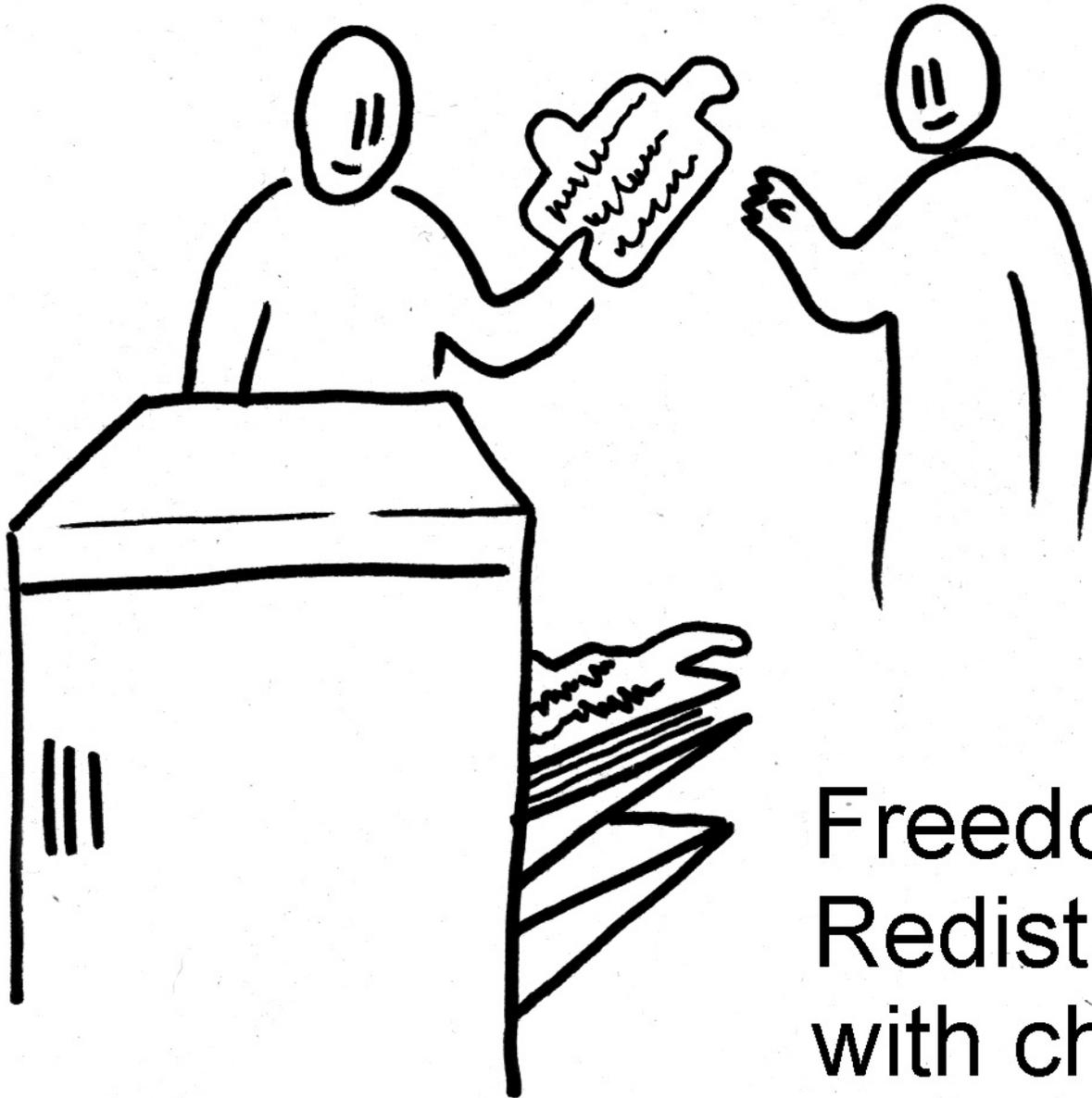


Liberté n°2 : redistribuer des copies



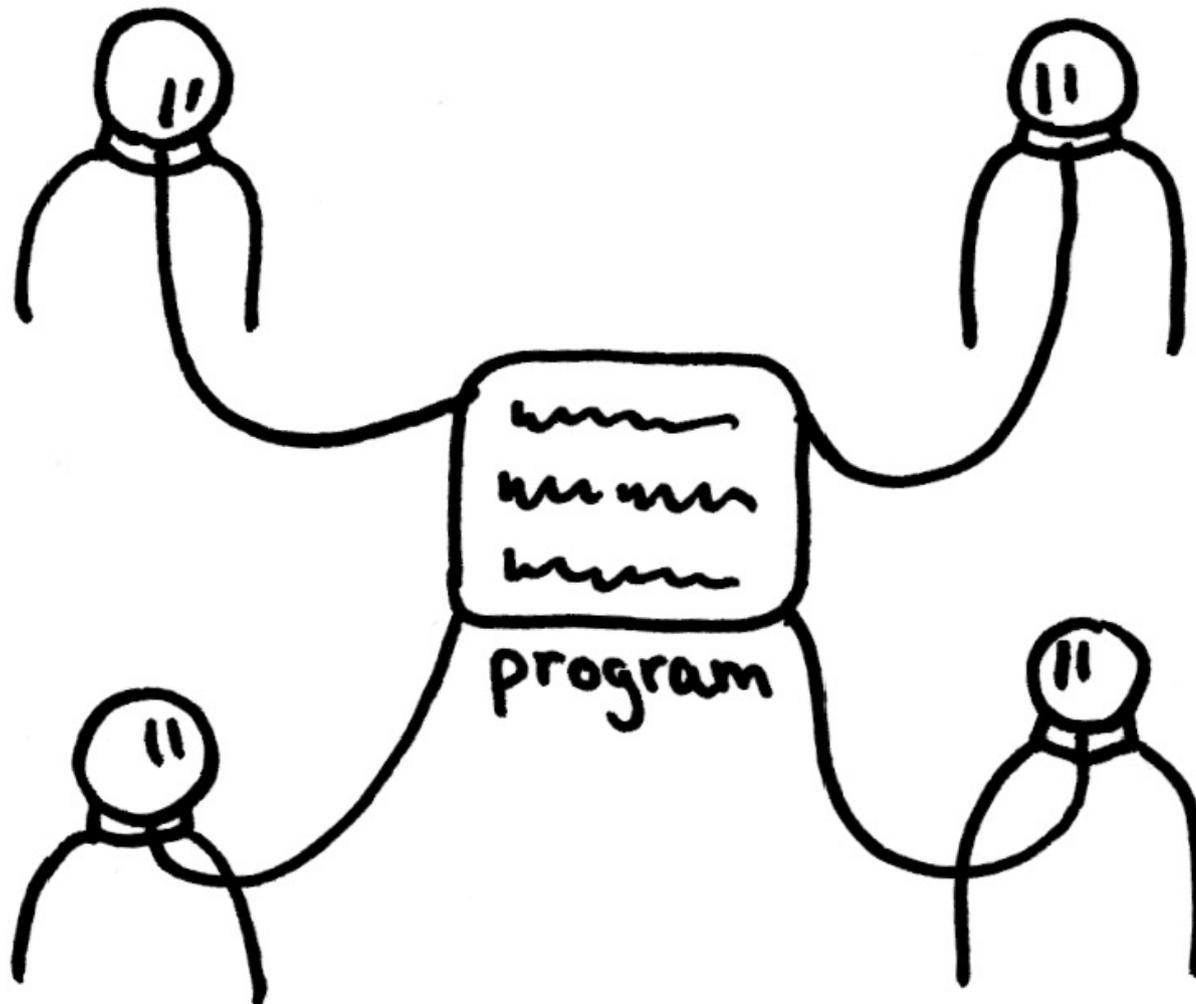
Freedom 2
Redistribute it

Liberté n°3 : redistribuer des copies de la version modifiée

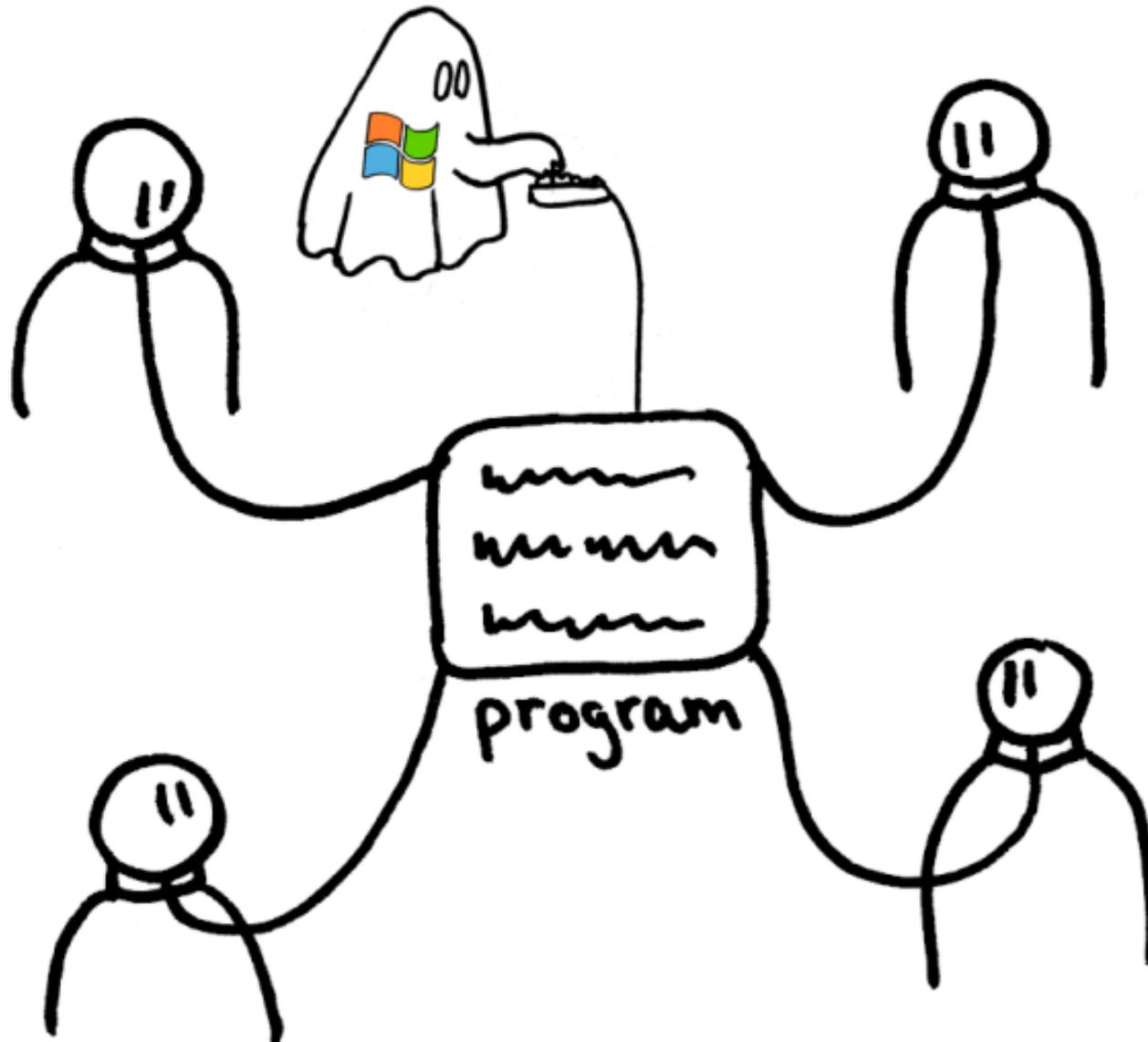


Freedom 3
Redistribute
with changes

Un logiciel privateur contrôle les utilisateurs



Microsoft Windows contrôle les utilisateurs...



Le téléphone portable, c'est « le rêve de Staline »

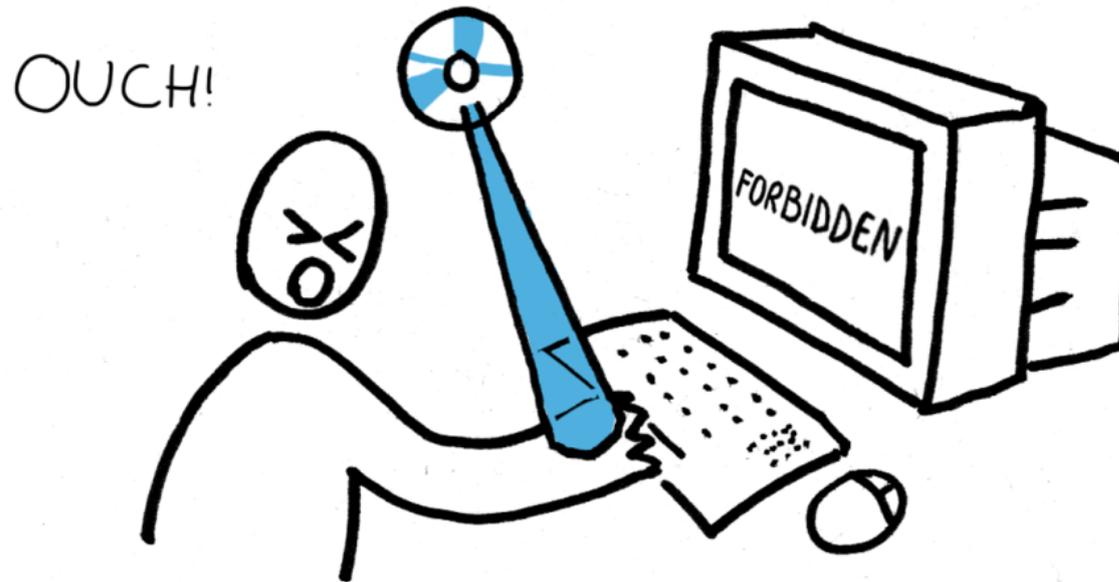


Les GAFAM contrôlent les utilisateurs...

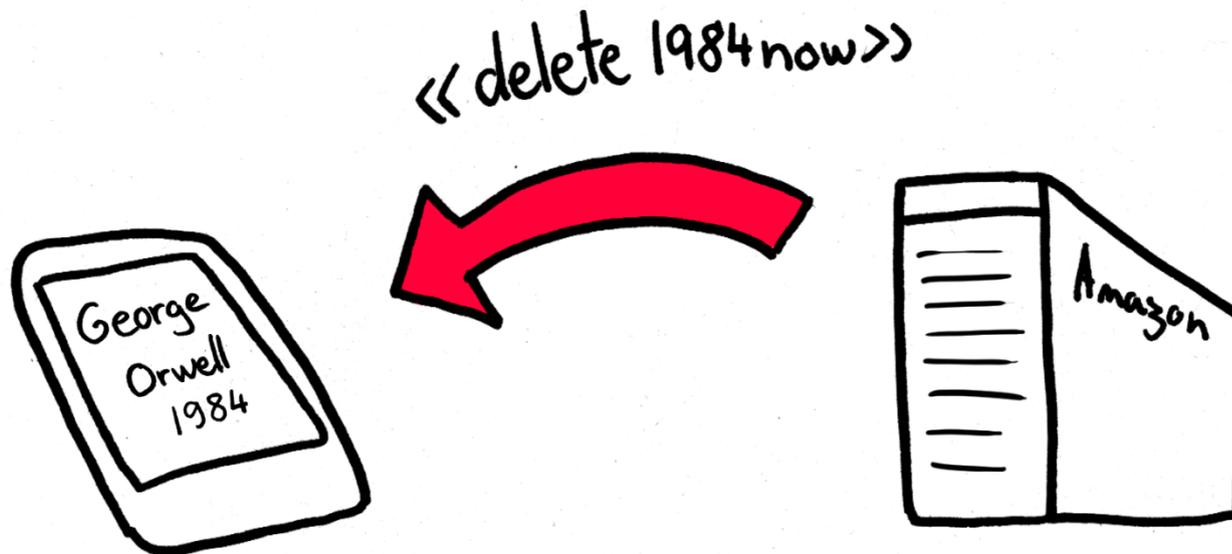
« He's reading page 5 »



Amazon vous empêche de copier les fichiers...



Amazon peut supprimer des fichiers à distance



Des alternatives existent...

- le **Logiciel Libre** est une condition **nécessaire** mais pas forcément **suffisante**...
- Ordinateur : GNU/Linux, DesktopBSD (FreeBSD), ...
- Ordiphone (ou brûle cerveau) :
 - **Distributions Android alternatives** : Replicant (100 % libre), LineageOs, OmniROM, FairphoneOS, ...
 - Autres : ~~Firefox OS~~, ~~Ubuntu Phone~~, Tizen, Plasma mobile (projet KDE), Librem (téléphone + PureOs)
- Applications : Firefox, LibreOffice, Thunderbird, **F-droid** (magasin d'applications libres pour Android)
- Services Web : Framasoft en propulse de **nombreux** : **Framasphere**, **Framadate**, **Framapad**, **Framaforms**, **Framacarte**, ...

Allons plus loin avec Firefox...

- Supprimer certains des moteurs présents par défaut
- Quel moteur de recherche utiliser ?
 - startpage.com (ixquick)
 - framabee.org (instance de **Searx**, AGPL)
 - duckduckgo.com (*présent par défaut*)
 - qwant.com (FR)
 - YaCy (GPL, fonctionnant selon le principe d'un réseau pair à pair)
- Quels extensions ajouter ?
 - **uBlock Origin** : pour éviter les pubs
 - **Privacy Badger** : pour éviter notamment, d'être pisté par des cookies tiers

Utiliser LibreOffice



- Suite bureautique libre et gratuite, créée et gérée par [The Document Foundation](#) ;
- Respecte la norme [OpenDocument](#) ;
- À ma connaissance, LibreOffice *writer* (traitement de texte) possède autant de fonctionnalités que Microsoft Word !

Changer de système

- Le système d'exploitation de votre ordinateur, ordiphone vous espionne (Windows10, Android Google, iOs Apple...)
- Des problèmes matériels ?
- Installer une application sur votre téléphone, revient à l'autoriser à piller vos données :
 - Ne croyez pas **maîtriser** ce que vous partagez
 - **Demandez vous qui est le client** (Tristan Nitot)
- Réglez vos achats en restant anonyme ; Résiliez vos cartes de fidélité
- **Refusez Linky !**

Des alternatives pour votre orga...



- Comment communiquer ?
 - 20 € / an : réserver un domaine avec une adresse mail
 - Gratuit : riseup.net, protonmail.com
 - À partir de 5€ / an (adhésion **La mère Zaclys**)
- Les réseaux sociaux
 - Framasphere, mamot (ou Framapiaf, etc)
 - Participer à FB / Twitter, c'est contribuer à leur essor ; n'inciter pas à l'utilisation des GAFAM
- N'utilisez pas les groupes Google / Yahoo
- Hébergez vos pétitions
- **Arrêter d'envoyer vos fichiers d'adhérents en clair !!**

Conclusion

- Des petits sacrifices pour un peu de liberté...
- Des questions ??

