

Rien à cacher ? Vous devriez...

Julien Osman

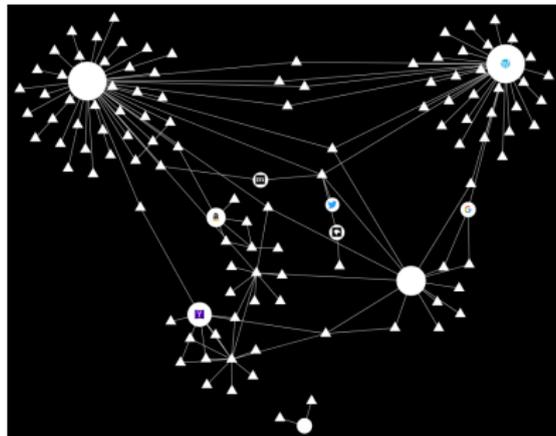
**Capitole
du Libre**

Samedi 16 novembre 2019

Lumière sur les pisteurs du web



Lightbeam montre les sites qui communiquent entre eux pendant votre navigation



<https://addons.mozilla.org/en-GB/firefox/addon/lightbeam-3-0/>

Sur smartphone aussi



Exodus Privacy révèle les pisteurs dans les applications mobiles

The screenshot shows the Exodus Privacy app interface. On the left, there are two pink boxes: the top one contains the number '20' with 'pisteurs' (trackers) below it, and the bottom one contains the number '13' with 'permissions' below it. To the right, the app 'METEO FRANCE' is highlighted. It features the app's logo (a blue square with a white crescent moon and a white arrow), the version '5.9.8', the creator 'Météo-France', and '5,000,000+ downloads'. Below this information are three buttons: 'Autres versions', 'Sur Google Play', and 'Empreinte de la clé'. At the bottom of the screenshot, there is a timestamp: 'Ce rapport a été automatiquement créé le 9 août 2018 08:32. Ce rapport a été automatiquement mis à jour le 16 août 2018 15:13.'

<https://exodus-privacy.eu.org>

Tous sous surveillance

Tristan Nitot «surveillance ://»

Tous nos pas dans le cyberspace sont suivis, enregistrés, analysés, et nos profils se monnayent en permanence.

Tous sous surveillance

Tristan Nitot «surveillance ://»

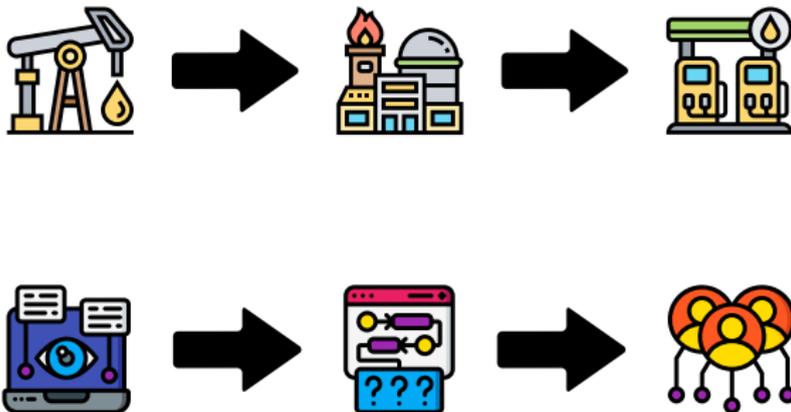
Tous nos pas dans le cyberspace sont suivis, enregistrés, analysés, et nos profils se monnayent en permanence.

- ▶ Que sont ces profils ?
- ▶ Comment sont-ils créés ?

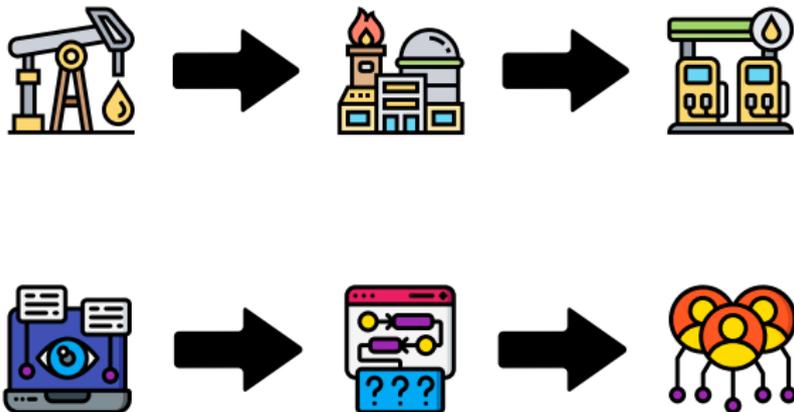
XIXème l'or ; XXème le pétrole ; XXIème la data



XIXème l'or ; XXème le pétrole ; XXIème la data



XIXème l'or ; XXème le pétrole ; XXIème la data



Les algorithmes de Machine Learning sont à la data ce que les raffineries sont au pétrole.

Introduction au Machine Learning

Qu'est-ce que l'apprentissage machine, ou apprentissage automatique ?

- ▶ Sous catégorie de l'intelligence artificielle
- ▶ Génère un modèle à partir des données
- ▶ Permet d'inférer à partir du modèle

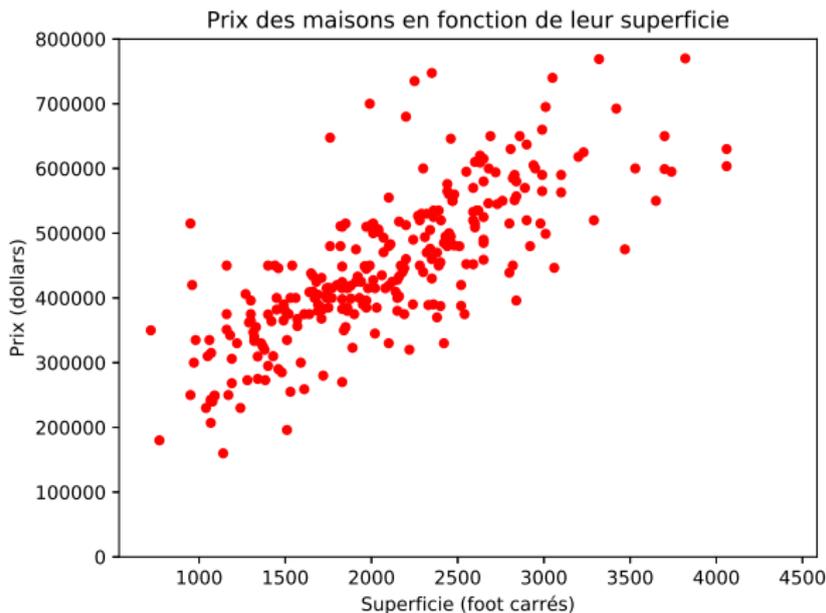
J'achète une maison

Comment évaluer le prix d'une maison ? Comparer avec les autres dont on connaît le prix !

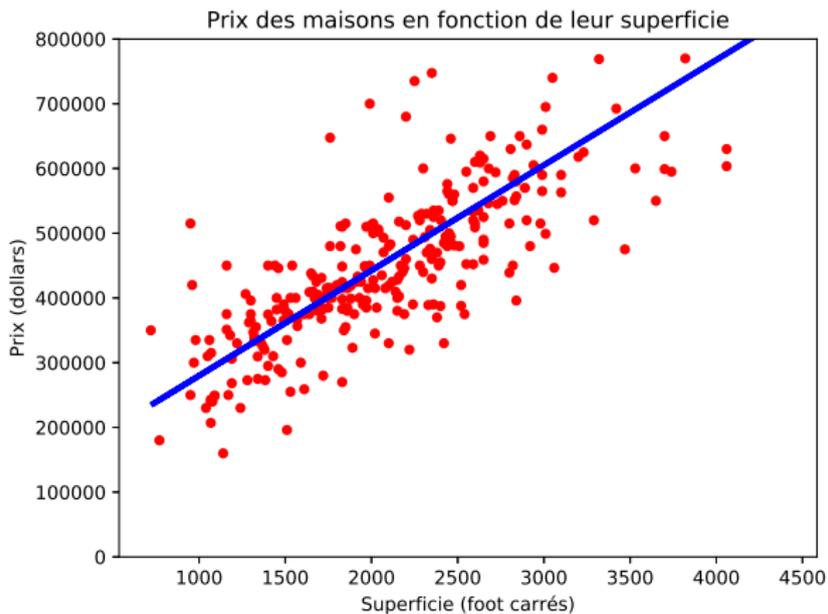


- ▶ Superficie
- ▶ Nombre de pièces
- ▶ Nombre d'étages
- ▶ Situation
- ▶ ...

Prix en fonction de la superficie



On devine comme une tendance

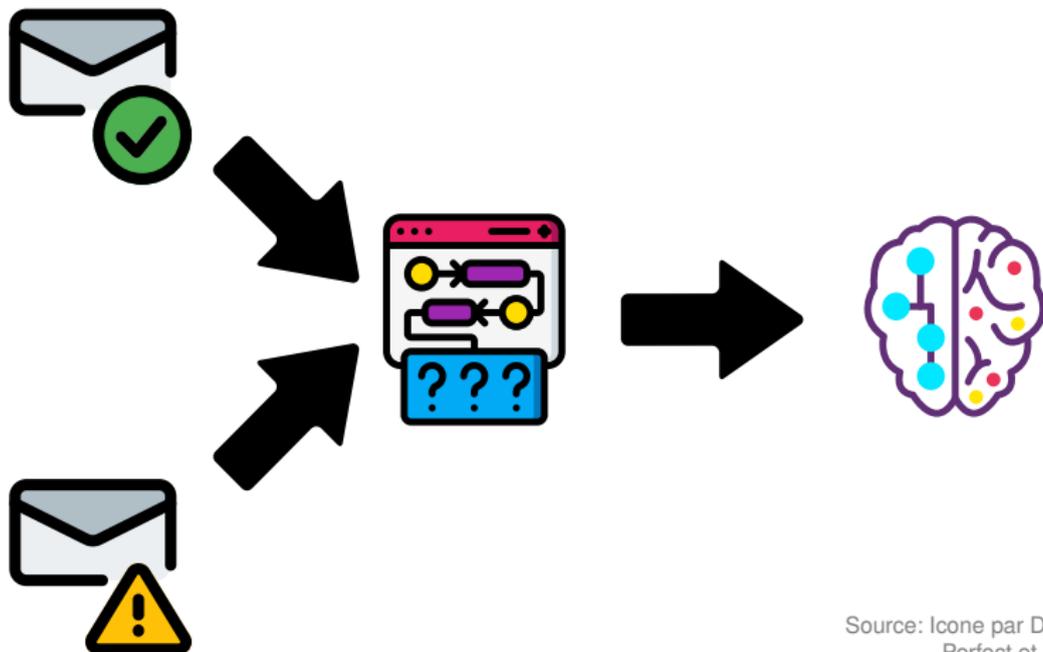


Détecter les spams

*Bonjour Mme / Mr,
Nous vous contactons par cette présente pour vous in-
former de votre gain à la loterie Bill Gate Fondation
Ceci n'étant donc pas un spam ni un virus, veuillez
trouver en fichier joint votre notification de gain.
Contacter Uniquement Notre huissier pour toutes les
informations
Cordialement.
Isabelle Chevalier*

L'apprentissage

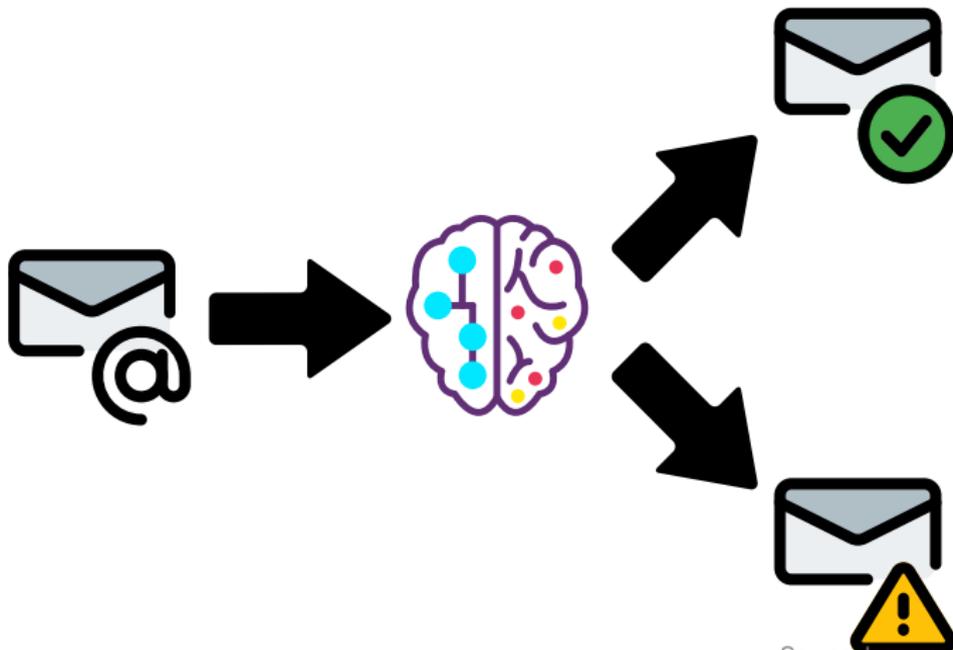
Générer un modèle à partir des données



Source: Icône par Darius Dan, Pixel Perfect et Smashicons sur flaticon.com

L'inférence

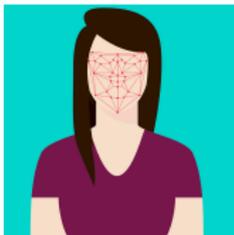
Utiliser le modèle avec de nouvelles données



Source: icône par Darius Dan et Pixel Perfect sur [flaticon.com](https://www.flaticon.com)

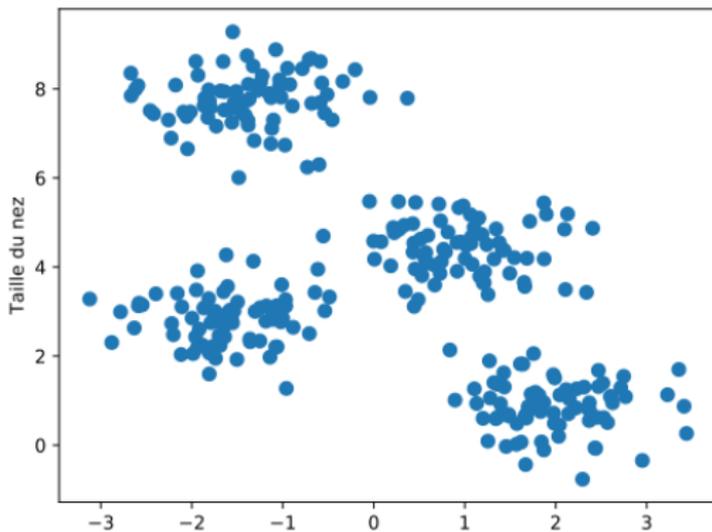
Reconnaitre des visages

Je veux tagger automatiquement les visages de mes amis sur des photos

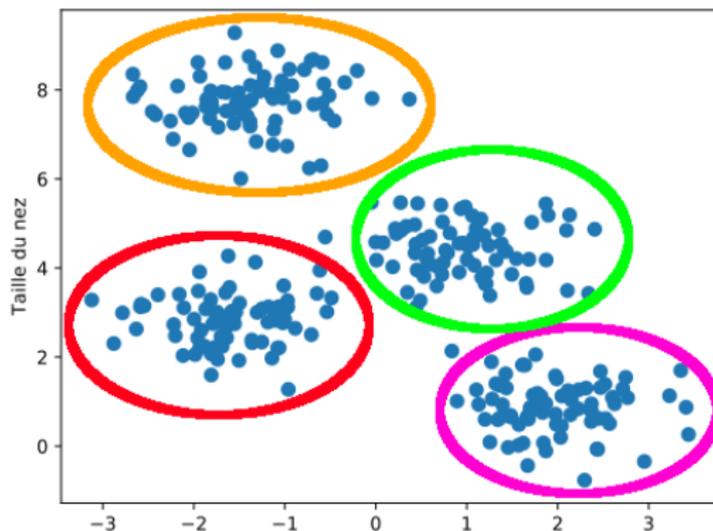


- ▶ Taille et forme du nez
- ▶ Espacement des yeux
- ▶ Forme de la mâchoire
- ▶ Distance entre nez et bouche
- ▶ ...

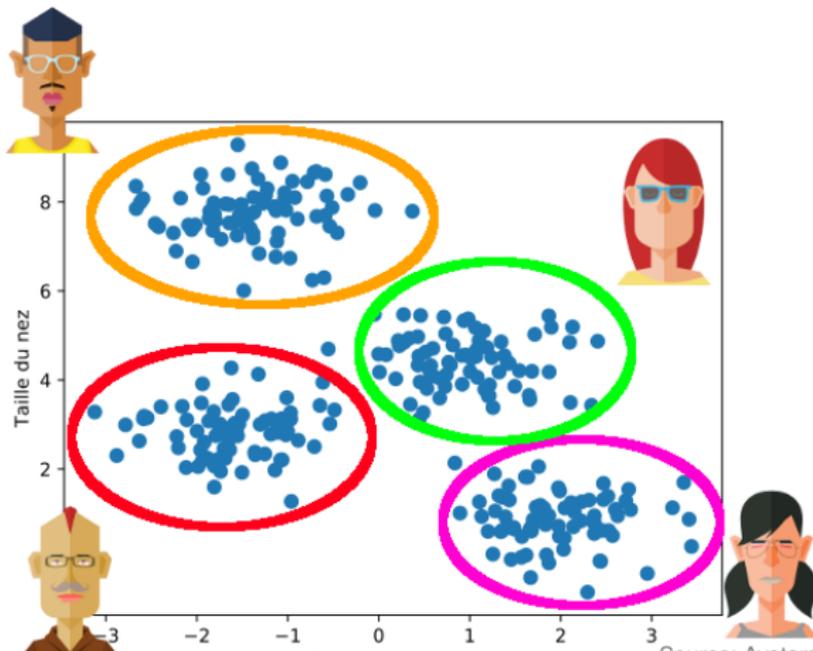
Une autre représentation des visages



On devine une tendance



Lier les groupes à des noms



Source: Avatars générés aléatoirement sur

<http://www.hexatar.com/free-vector-avatar.html>

Catégoriser et prédire

Ce qui fait la force des algorithmes de Machine Learning :

- ▶ **Catégoriser** pour générer des profils
- ▶ **Prédire** à partir de ces profils

Catégoriser et prédire

Ce qui fait la force des algorithmes de Machine Learning :

- ▶ **Catégoriser** pour générer des profils
- ▶ **Prédire** à partir de ces profils

Pourquoi ne pas appliquer ces techniques sur des données personnelles ?

Publicité ciblée

Alex



- ▶ étudiant en économie
- ▶ 22 ans
- ▶ supporter du Stade Toulousain
- ▶ sauce préférée : mayo
- ▶ aime le chocolat

Source: Avatars générés aléatoirement sur
[http://www.hexatar.com/
free-vector-avatar.html](http://www.hexatar.com/free-vector-avatar.html)

Publicité ciblée

Alex



- ▶ étudiant en économie
- ▶ 22 ans
- ▶ supporter du Stade Toulousain
- ▶ sauce préférée : mayo
- ▶ aime le chocolat

Benois



- ▶ étudiant en économie
- ▶ 23 ans
- ▶ supporter de l'ASM Clermont
- ▶ sauce préférée : ketchup
- ▶ aime le chocolat

Source: Avatars générés aléatoirement sur
<http://www.hexatar.com/free-vector-avatar.html>

Publicité ciblée

Alex



- ▶ étudiant en économie
- ▶ 22 ans
- ▶ supporter du Stade Toulousain
- ▶ sauce préférée : mayo
- ▶ aime le chocolat

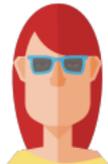
Benois



- ▶ étudiant en économie
- ▶ 23 ans
- ▶ supporter de l'ASM Clermont
- ▶ sauce préférée : ketchup
- ▶ aime le chocolat
- ▶ a bien réagit à cette publicité

Fakenews ciblée

Camille



- ▶ pleins d'infos
- ▶ Macaron et Mélangeon, avec une préférence pour Mélangeons

Source: Avatars générés aléatoirement sur
<http://www.hexatar.com/free-vector-avatar.html>

Fakenews ciblée

Camille



- ▶ pleins d'infos
- ▶ Macaron et Mélangeon, avec une préférence pour Mélangeons

Delphine

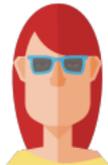


- ▶ pleins d'infos
- ▶ ressemble beaucoup à Camille
- ▶ Macaron et Mélangeon, avec une préférence pour Mélangeons

Source: Avatars générés aléatoirement sur
<http://www.hexatar.com/free-vector-avatar.html>

Fakenews ciblée

Camille



- ▶ pleins d'infos
- ▶ Macaron et Mélangeon, avec une préférence pour Mélangeons

Delphine



- ▶ pleins d'infos
- ▶ ressemble beaucoup à Camille
- ▶ Macaron et Mélangeon, avec une préférence pour Mélangeons
- ▶ **cette fakenews lui a fait préféré Macaron**

L'affaire Cambridge Analytica

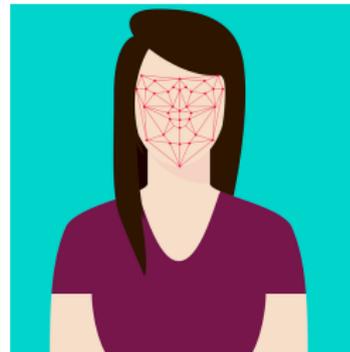
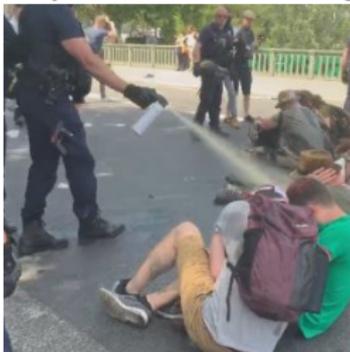
- ▶ Marketing politique
- ▶ Stratégies de communication
- ▶ Utilise Machine Learning

L'affaire Cambridge Analytica

- ▶ Marketing politique
- ▶ Stratégies de communication
- ▶ Utilise Machine Learning
- ▶ A 'volé' des profiles à Facebook
- ▶ A utilisé ces profiles pour influencer
 - ▶ le Brexit lors du référendum de 2016
 - ▶ l'élection de Donald Trump

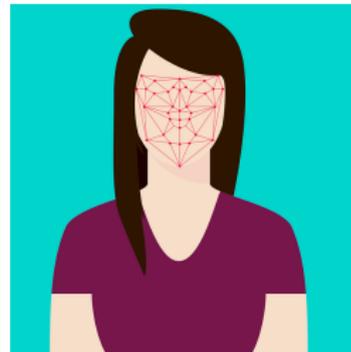
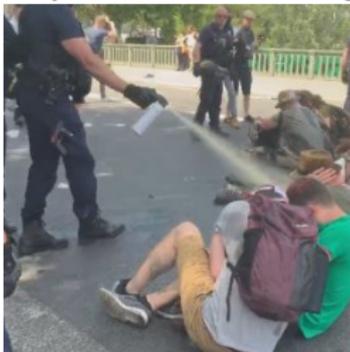
Le rêve des régimes totalitaires

- ▶ Aujourd'hui, notre gouvernement est plutôt bienveillant



Le rêve des régimes totalitaires

- ▶ Aujourd'hui, notre gouvernement est plutôt bienveillant



- ▶ Mais cela pourrait ne pas durer
 - ▶ Que ferait un régime totalitaire avec ce genre d'outils ?
 - ▶ Avez-vous vu Minority Report ?

Il n'est pas trop tard pour bien faire

- ▶ Moi en avril 2013
Je ne suis pas sur que le gouvernement s'intéresse grandement à mes conversations ultra profondes. Je ne sais pas de quoi tu parles sur gTalk, mais est-ce réellement nécessaire de crypter tout ça ?
- ▶ Les gens changent, les données périssent

Sortir de l'ignorance

- ▶ Imaginez que ce voyant s'allume dans votre voiture.



- ▶ Je vais chez le garagiste
 - ▶ Il me dit que c'est un problème du moteur
 - ▶ Il faut remplacer le joint de cullace
 - ▶ Devis : 1500€
- ▶ Pour éviter de se faire manipuler, il faut comprendre comment les choses fonctionnent

Sortir de l'ignorance

- ▶ Imaginez que ce voyant s'allume dans votre voiture.



- ▶ Je vais chez le garagiste
 - ▶ Il me dit que c'est un problème du moteur
 - ▶ Il faut remplacer le joint de cullace
 - ▶ Devis : 1500€
- ▶ Pour éviter de se faire manipuler, il faut comprendre comment les choses fonctionnent

Vous êtes au Capitole du Libre, profitez-en !

Logiciel libre + chiffrement + décentralisation

- ▶ Il n'y a pas de solution parfaite !

- ▶ Quelques pistes :

Logiciels libres : Ce ne sont pas des boîtes noires, ils permettent de mieux maîtriser nos données.

Chiffrement : Seul notre interlocuteur devrait pouvoir nous lire. Lettre sous enveloppe versus carte postale.

Décentralisation : Ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. Quitter les hypermarchés du cyberspace, et commencer à consommer cyber-bio, durable et local.

Merci pour votre attention

Capitole du Libre

Cardinal de Richelieu

Avec deux lignes d'écriture d'un homme, on peut faire le procès du plus innocent.



Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License.

Fait avec L^AT_EX et Beamer