

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

0 – INTRODUCTION

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

2 – DE QUI PARLE-T-ON ?

3 – DE QUOI PARLE-T-ON ?

4 – BREF APERÇU DES RÉACTIONS, RÉSISTANCES ET PROBLÉMATIQUES

5 – LES LOGICIELS LIBRES

6 – DES ALTERNATIVES AUX SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE GAFAM

7 – UN SMARTPHONE DÉGOOGLISÉ C'EST POSSIBLE

8 – DES MODÈLES ÉCONOMIQUES DU LOGICIEL LIBRE

9 – PASSER AUX LOGICIELS LIBRES AVEC AVI GNU

10 – NUAGE D'ACTEURS DU LIBRE ET DE L'OPEN SOURCE

11 – CONCLUSION

Diffusé sous triple licence : Licence Art Libre 1.3 ou ultérieure / Creative Commons
Paternité, Partage à l'identique 2.0 ou ultérieure / GFDL 1.3 ou ultérieure.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

0 – INTRODUCTION

[En images](#)

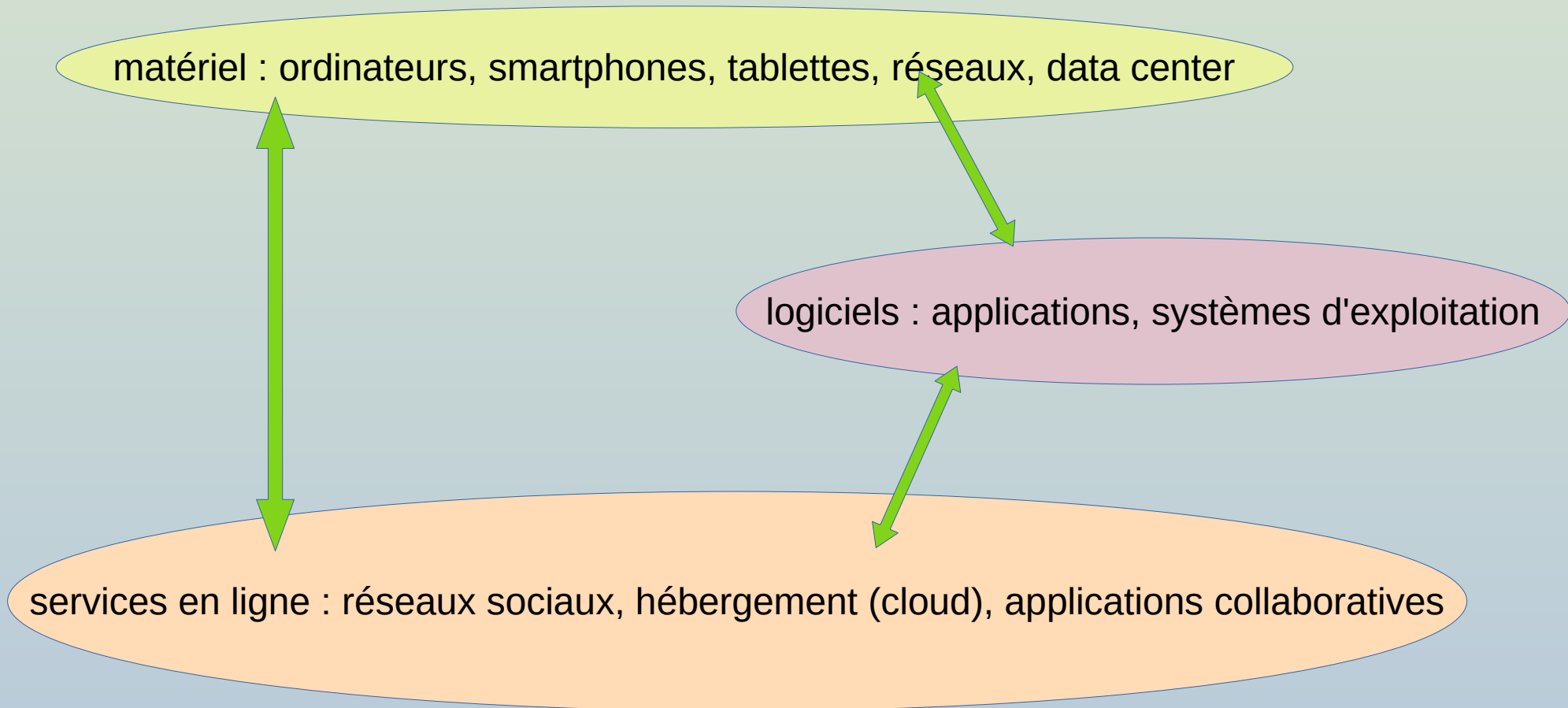
► Les problèmes posés par les GAFAM relèvent, entre autres :

- De la souveraineté numérique (La bataille du libre - extraits)
- De la protection de l'environnement, de la sobriété énergétique (LCP Le numérique une giga pollution - introduction)
- De l'épuisement des ressources (ADN Aurore Stephant - Fin des métaux rares - § 1, 2)
- De la protection des données personnelles ("Effacer l'historique" - bande annonce)
- Un monde durable ? souhaitable ? (Aurélien Barrau à l'université de Genève - extraits)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

0 – INTRODUCTION

- Les activités des **GAFAM...Gé** (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft et autres **Géants** du numérique) et plus généralement des géants du numérique, relèvent de plusieurs domaines :



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

0 – INTRODUCTION

- ▶ Certaines alternatives sont plus ou moins directement / facilement accessibles et relèvent de choix individuels.

Matériel : ordinateurs, smartphones, tablettes.
Le choix du reconditionné / réparable - durable.

Logiciels : applications, systèmes d'exploitation.
Le choix du libre.

Services en ligne : réseaux sociaux, hébergement (cloud), applications collaboratives.
Le choix du libre et des communs numériques.

- ▶ D'autres alternatives relèvent de stratégies d'entreprise et de politiques publiques territoriale, nationale.

Matériel : réseaux, data center.

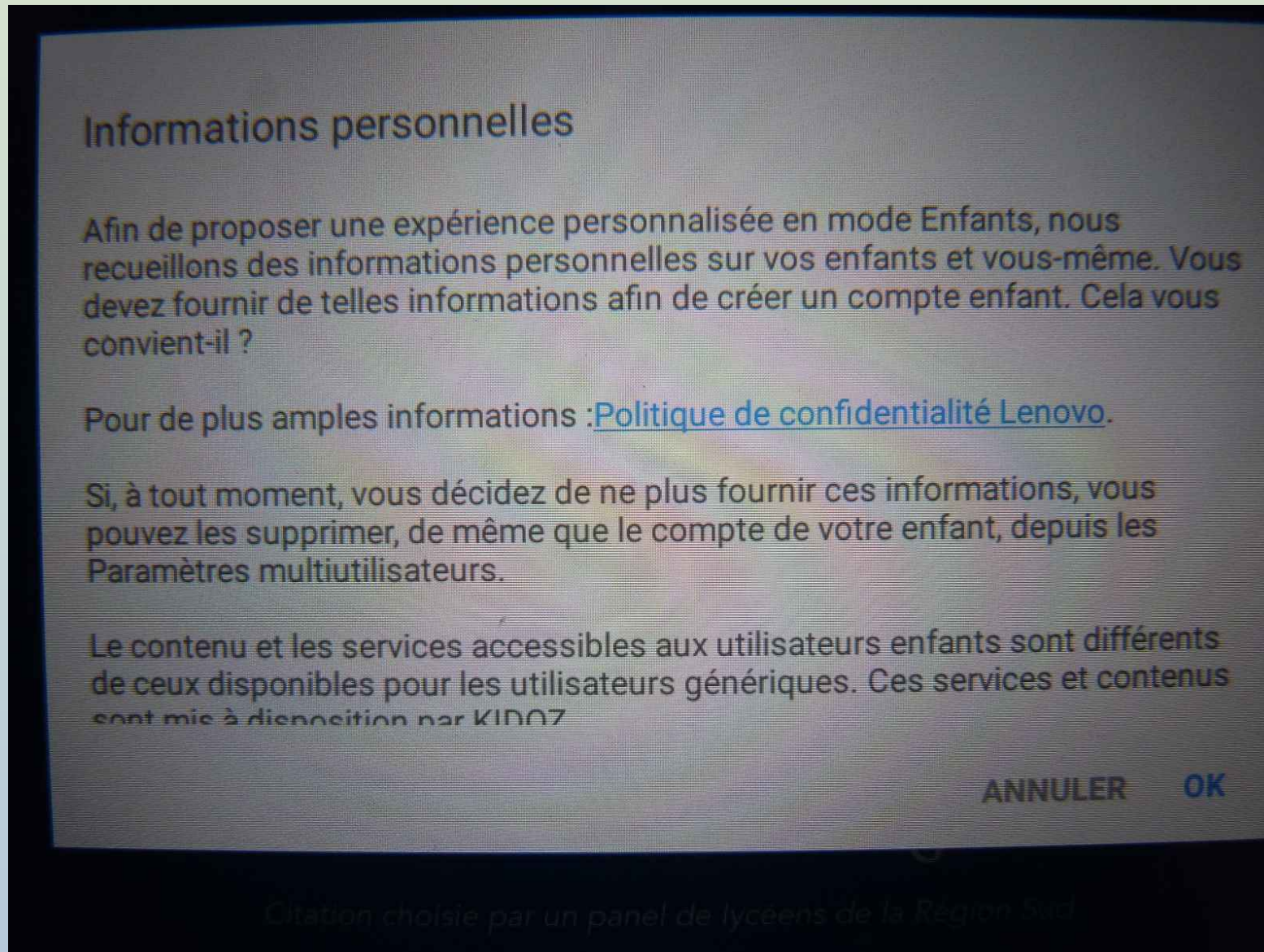
Logiciels : applications, systèmes d'exploitation.
Mise à disposition d'outils libres dans le cadre professionnel.

Services en ligne : réseaux sociaux, hébergement (cloud), applications collaboratives.
Mise à disposition d'outils libres et de communs numériques, dans le cadre professionnel.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

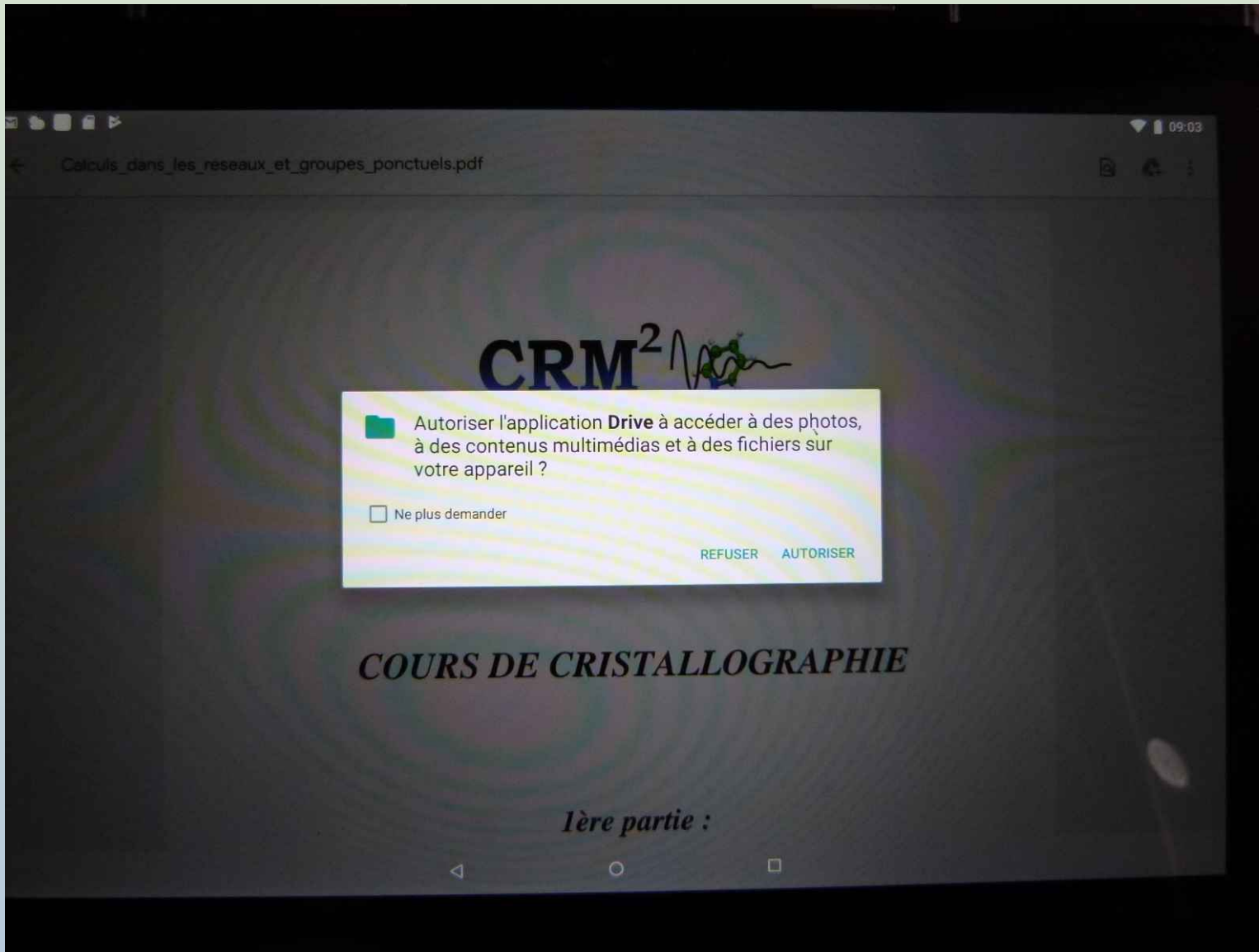
- L'activation des **tablettes distribuées aux lycéens de la région Sud**, pour remplacer les ouvrages scolaires, nécessite obligatoirement un compte google et donc de souscrire aux injonctions de la firme :



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

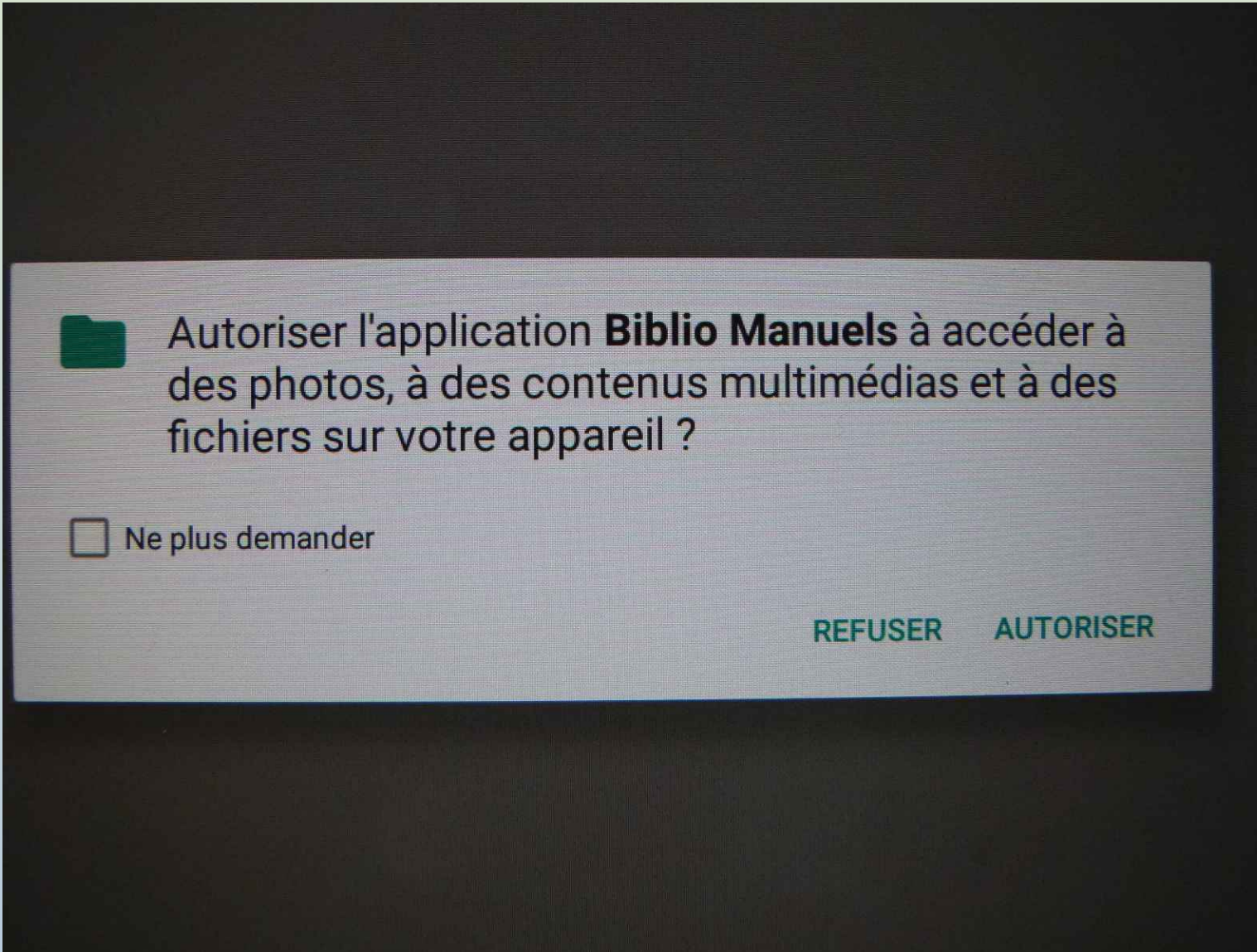
- ▶ Les **tablettes** de la région Sud : pour avoir accès au "cours" de cristallographie il faut obligatoirement donner accès aux fichiers de la tablette !



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

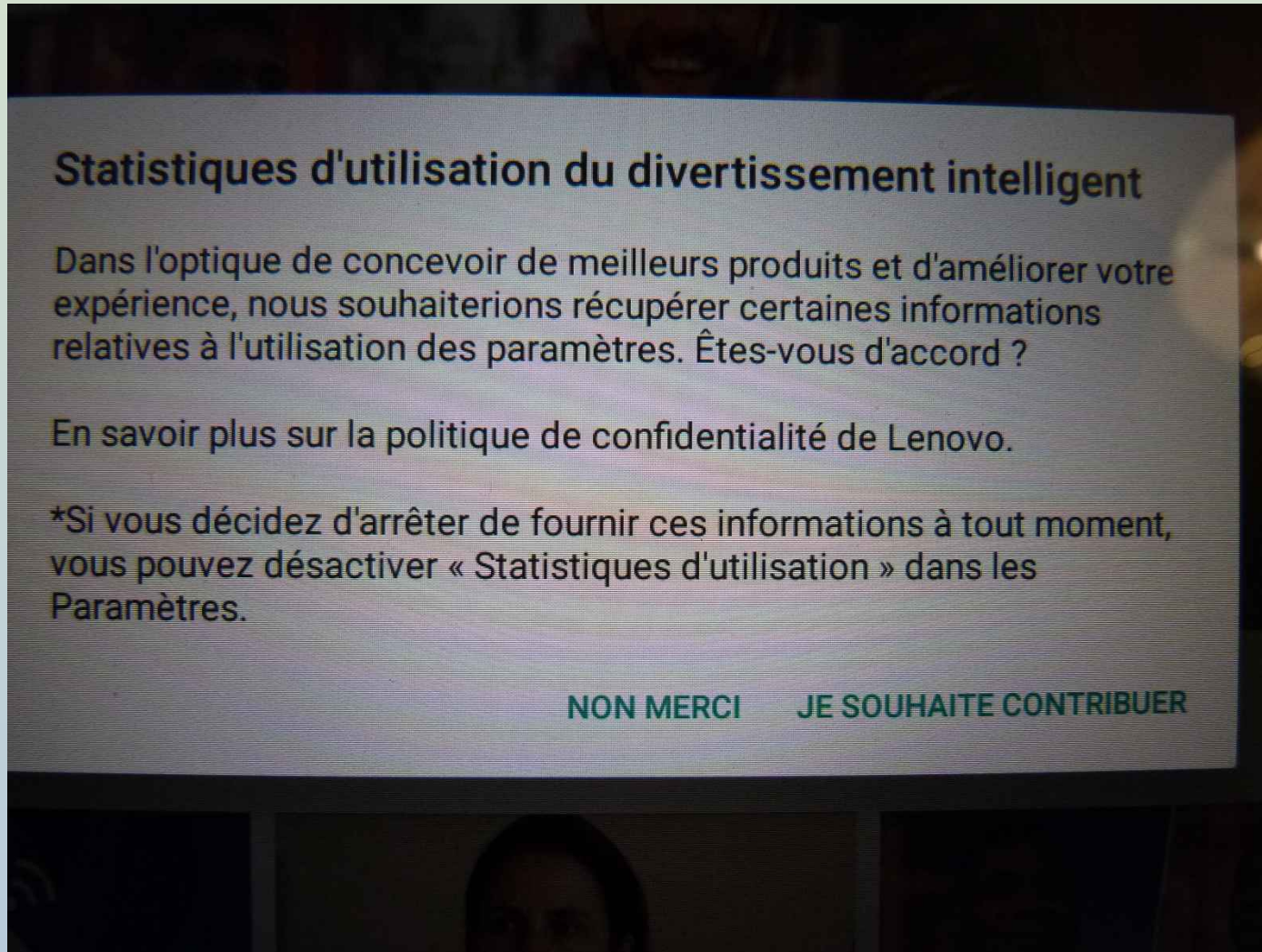
- Les **tablettes** de la région Sud : même pour télécharger les manuels scolaire il faut obligatoirement donner accès aux fichiers de la tablette !



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

- ▶ Ils qualifient cela "**d'intelligent**" ! Quelle imposture sémantique ! Comme l'est par ailleurs l'expression "intelligence artificielle".



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

- ▶ Extrait des CGU Scratch : Ça a l'honêteté d'être clair et net ... Scratch est utilisé par tous les élèves de collège dans le cadre de l'apprentissage de la programmation et il y a un exercice Scratch au DNB.



The screenshot shows the Scratch website's privacy policy page. The header is purple with the Scratch logo and navigation links: 'Créer', 'Explorer', 'Idées', 'À propos', and a search bar labeled 'Recherche'. The main heading is 'Transfert international de données transfrontalières'. The text below explains that user information can be transferred to other countries, including the United States, where servers are located, or to other countries where Scratch or its service providers have installations. It notes that laws regarding data collection and use may differ from the American law, and that information may be transferred to countries with different data protection laws.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

- Une pétition de Mozilla sur le consentement dans la dernière version du "**contrat de services**" de Microsoft (9 novembre 2023)...

Nous l'avons lu – avec quatre avocats et trois experts en protection de la vie privée – et personne n'a pu dire si Microsoft prévoyait d'utiliser ou non vos données personnelles pour entraîner ses modèles d'intelligence artificielle.

Ce nouvel accord concerne environ 130 produits de Microsoft dont Office, Skype, Outlook, Teams, Minecraft et Xbox, et évoque des données variées comme l'audio, la vidéo, le chat et les pièces jointes. Avec autant d'informations personnelles en jeu, il est encore plus préoccupant (et même inacceptable si vous voulez notre opinion) que Microsoft demeure si évasif à propos de leur utilisation.

Demandez à Microsoft :
utilisez-vous nos données
personnelles pour entraîner
votre IA ?

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

► Des contradictions ...



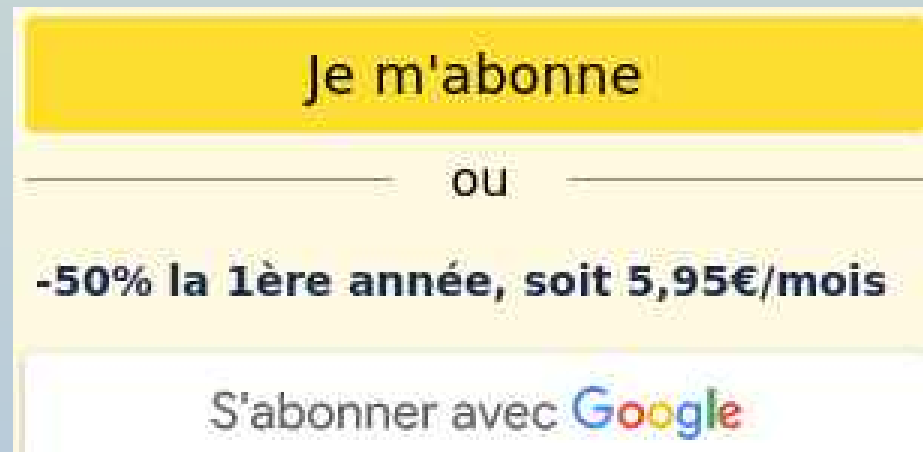
The screenshot shows a subscription offer for 'LA CROIX'. At the top left, there are two magazine covers with the text 'Lire le Journal' and 'Lire l'Hebdo'. The 'LA CROIX' logo is in the center. On the top right, there is a yellow button that says 'Je m'abonne'. The main heading is 'Numérique : le guide pour échapper à la mainmise des GAFAM'. Below this, a paragraph of text describes the guide's focus on digital privacy and ethical alternatives to big tech.

LA CROIX

Je m'abonne

Numérique : le guide pour échapper à la mainmise des GAFAM

Pratique L'exploitation de nos données personnelles et de notre vie privée par les géants du Net ne cesse d'augmenter. Mais un autre numérique est possible, qui propose des solutions respectueuses de nos données personnelles, créées dans un esprit collaboratif et soucieuses de leur impact sur la planète. Ce guide vous invite à les découvrir.



This block contains the subscription details. It features a large yellow button with the text 'Je m'abonne'. Below it, the word 'OU' is centered between two horizontal lines. Underneath, the offer is stated as '-50% la 1ère année, soit 5,95€/mois'. At the bottom, there is a white button with the text 'S'abonner avec Google'.

Je m'abonne

OU

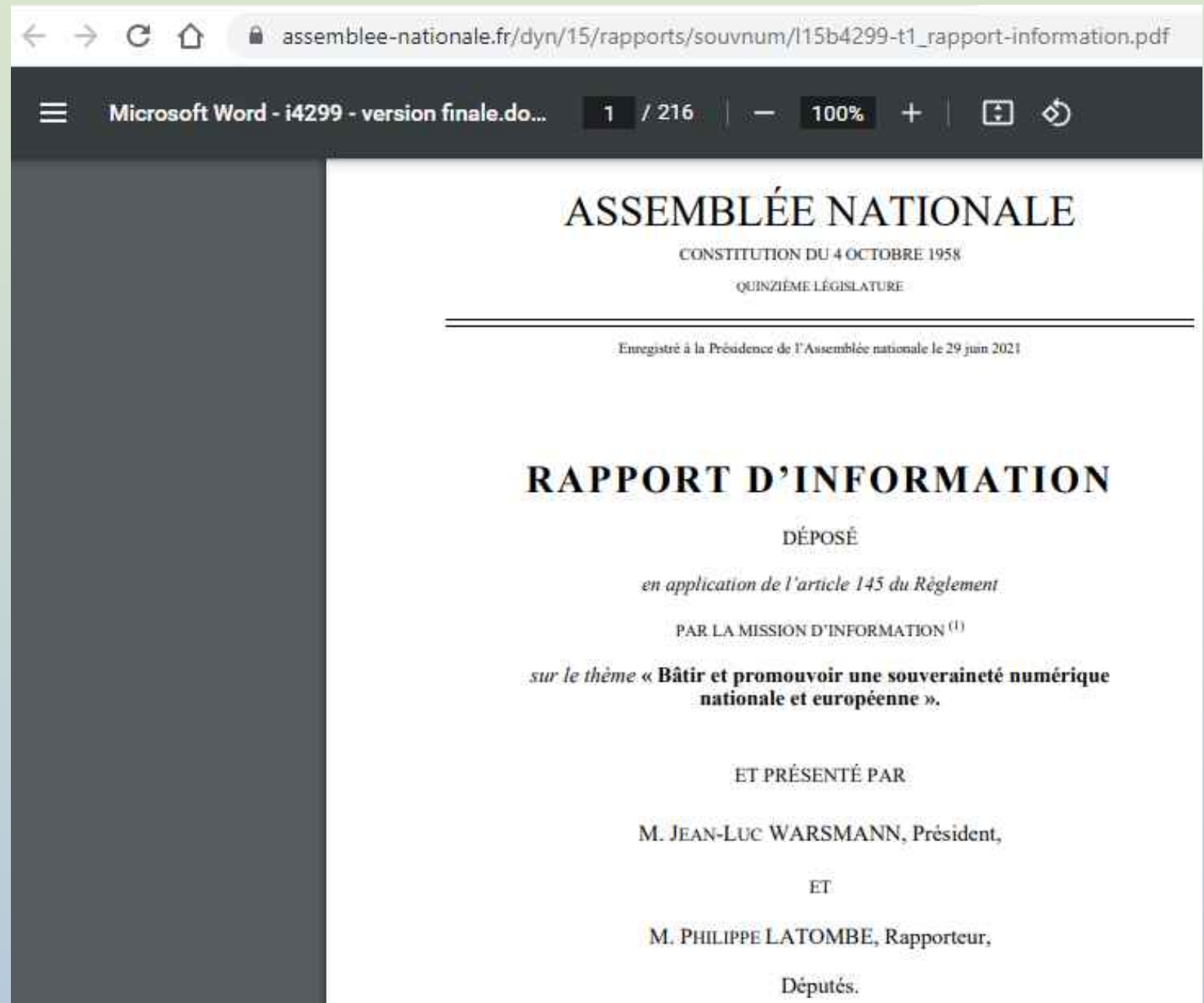
-50% la 1ère année, soit 5,95€/mois

S'abonner avec Google

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

► Des contradictions ...



← → ↻ 🏠 🔒 assemblée-nationale.fr/dyn/15/rapports/souvnum/l15b4299-t1_rapport-information.pdf

☰ Microsoft Word - i4299 - version finale.do... 1 / 216 | - 100% + | 📄 ↻

ASSEMBLÉE NATIONALE
CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958
QUINZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 29 juin 2021

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

en application de l'article 145 du Règlement

PAR LA MISSION D'INFORMATION ⁽¹⁾

*sur le thème « **Bâtir et promouvoir une souveraineté numérique nationale et européenne** ».*

ET PRÉSENTÉ PAR

M. JEAN-LUC WARSMANN, Président,

ET

M. PHILIPPE LATOMBE, Rapporteur,

Députés.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

Dans les médias

- "Peut-on **dégoogliser internet** ?" ; France culture le 17 août 2015 (!),
- "**Données personnelles** : Gare aux GAFAM" ; France Inter le samedi 12 mai 2018,
- "Mettre fin au **trafic des données personnelles**" ; Le Monde Diplomatique, mai 2018,
- La puissance des GAFAM : réalités, **apports et dangers**. Jacques Fontanel, Natalia Sushcheva. Annuaire français de relations internationales, 2019, XX. Université Panthéon-Assas, Centre Thucydide.
- "Les GAFAM, une **menace** pour la démocratie ?" ; France culture le mercredi 25 novembre 2020,
- "Les GAFAM dans le viseur de l'**antitrust**" ; France culture le mardi 28 février 2023,



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

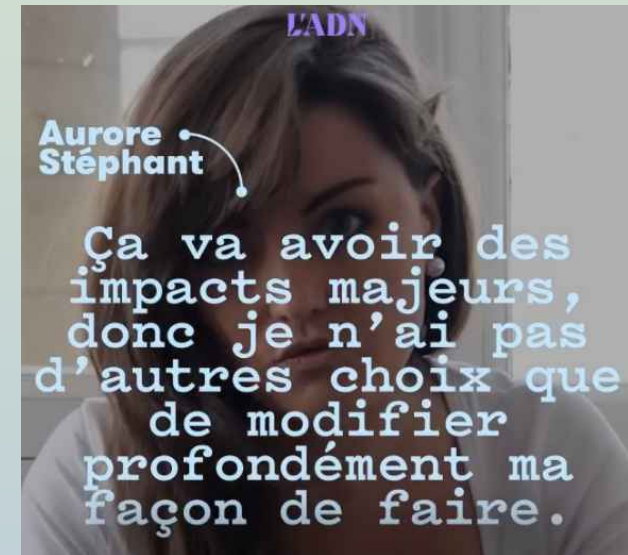
1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

Documentaires films ...

- La bataille du libre – **documentaire** Arte, 2019.



- Le numérique une giga pollution – **documentaire** LCP, 9 octobre 2023.
- L'intelligence artificielle n'existe pas – **conférence** de Luc Julia – France Université Numérique, 8, 9 juin 2023 à Pantin.
- Derrière nos écrans de fumée – **film** Netflix, 16 septembre 2020.
- Fin des métaux rares : c'est l'heure du choix ; **interview** d'Aurore Stéphant – ADN, 7 juillet 2022.



- Dans une **comédie** burlesque mais pas moins sociale – "Effacer l'historique", de Benoît Delépine et Gustave Kervern avec pas moins que Corine Massiero, Denis Podalydès, Blanche Gardin, Jean Dujardin, Benoît Poelvoorde, Michel Houellebecq, ... ; 2020



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

Les associations se mobilisent

- "Les géants du numérique dans le viseur d'une association française" ; Challenges le 18 avril 2018.

"Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft (Gafam). Ces mastodontes sont tous sous le coup d'une action collective de l'association française, **La Quadrature du Net**, pour ne pas respecter les règles du consentement du règlement européen RGPD qui entrera en vigueur fin mai [2018]. Ce que reproche l'association aux Gafam est très simple: leur non respect de l'obtention d'un consentement "libre" des utilisateurs afin de pouvoir exploiter leurs données."



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

Les associations se mobilisent



Sobriété,
simplicité
et économies !

INSTALLONS LINUX !

SAMEDI 02 DÉCEMBRE 2023 - 10H/17H
À LA FABRIQUE DES POSSIBLES
164 AV. DU GÉNÉRAL LECLERC - VANDŒUVRE-LÈS-NANCY
ENTRÉE LIBRE - INSCRIPTION CONSEILLÉE
PROGRAMME : fccl-vandoeuvre.fr/installons-linux



Vandœuvre!

Le Club **Linux** (MJC du Cheval Blanc, 68920 Wintzenheim) est également impliqué dans une démarche de :

- Libération de l'emprise des **GAFAM** (Google Apple Facebook Amazon Microsoft),
- Promotion de solutions libres comme, entre autres, **GNU/Linux**, **Wikipedia**, **OpenStreetMap**, **Framasoft**, les **C.H.A.T.O.N.S** (Collectif des Hébergeurs Alternatifs, Transparents, Ouverts, Neutres et Solidaires) et beaucoup d'autres.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

Les associations se mobilisent



ÉDUCATION POPULAIRE

ÉMANCIPATION NUMÉRIQUE

C'EST QUOI LE PROBLÈME ?

Les géants du web ont une telle puissance qu'ils exercent une **domination technique, économique, culturelle et politique** sur nos sociétés.

Ces dominations posent de nombreux problèmes pour nos libertés :

- ⚠ Capitalisme de surveillance
- ⚠ Dérives démocratiques
- ⚠ Fermeture sur une seule vision de société
- ⚠ Centralisation des données et des attentions



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

1 – QUELQUES INQUIÉTUDES

Les états réagissent !



- La Cnil (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) vient d'infliger à Google une amende record de 50 millions d'euros. Motif ? L'entreprise ne respecte pas le nouveau règlement européen sur la **protection des données personnelles** (RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données personnelles). (Que Choisir le 27 janvier 2019) (2)



- L'Allemagne ne plaisante pas avec la loi : Windows 10 et Office 365 bannis de toutes ses écoles : Microsoft peut **consulter les données personnelles** des écoliers depuis les États-Unis. (It-Connect le 21 juillet 2019) (3)

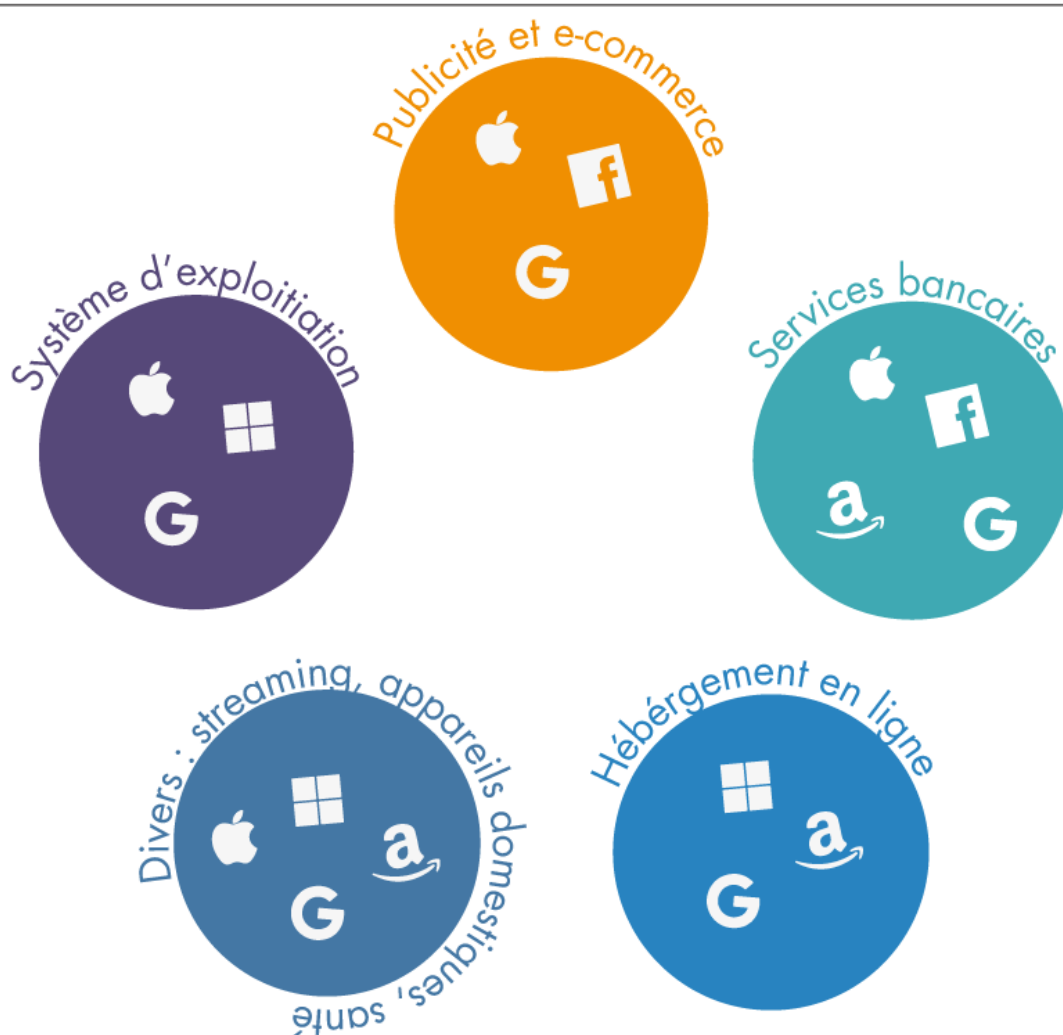


- L'UE valide une amende de 2,4 milliards d'euros contre Google pour avoir « abusé de sa **position dominante** en **favorisant** son propre comparateur de produits par rapport aux comparateurs concurrents ». (Le Monde le 10 novembre 2021) (1)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

2 – DE QUI PARLE-T-ON ?

SECTEURS D'ACTIVITÉS DES GAFAM



Source : lafinancepourtous.com d'après Le monde



- ▶ **Meta** regroupe Facebook, Youtube, WatsApp, Instagram, Messenger, SnapChat, X(Twitter), Skype, Discord ...
- ▶ On peut aussi ajouter maintenant, les **chinois** : WeChat, TikTok, Douyin, **l'émirati** : Telegram
- ▶ Dans les **30 premiers** en terme de nombres d'utilisateurs actifs mensuels en 2023, aucun français ! (4)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

3 – DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les Gafam constituent-ils des monopoles dangereux ? Washington enquête

Par [Corentin Bechade](#) ([@corentinbechade](#)) | Publié le 24/07/19 à 12h10

Les Numériques, le 24 juillet 2019 (5).

Gafam : la chasse au monopole est ouverte

Les Échos, le 24 octobre 2019 (6).



Mais aussi, plus "concrètement" :

- ▶ **Le parcours du combattant pour acheter un ordinateur sans windows, un smartphone sans google ... Les vendeurs ignorent, dénigrent, les alternatives. Quant aux tablettes c'est impossible.**
- ▶ **Les services numériques en ligne alternatifs ne sont pas connus et pas encore utilisés.**
- ▶ **Les données personnelles sont pillées : le RGPD n'est pas respecté !**

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

4 – BREF APERÇU DES RÉACTIONS, RÉSISTANCES ET PROBLÉMATIQUES

► Nous venons de voir :

- Abus de position dominante de google.
- Non respect de la règle du consentement : non respect du RGPD.
- Pillage des données personnelles : non respect du RGPD.



► Mais ça n'est pas tout :

- (●) Les **déchets électroniques** représentent une montagne de 57 millions de tonnes en 2021 au niveau mondial. (**Les NUMÉRIQUES** le 14 octobre 2021) (7)
- (●) Contre l'**obsolescence informatique**, vive les **logiciels libres** ! En avril dernier, Microsoft a mis fin au support Windows XP, entraînant la fin prématurée de 500 millions d'ordinateurs qui en étaient équipés à travers le monde. Windows pense-t-il par cette décision nous imposer ses nouvelles machines ? C'est sans compter sur les **logiciels libres** ! (**Reporterre** le 23 octobre 2014) (8)

Microsoft envoie 500 millions d'ordinateurs à la poubelle

LES AMIS DE LA TERRE

mardi 8 avril 2014

Recommander cette page  



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

4 – BREF APERÇU DES RÉACTIONS, RÉSISTANCES ET PROBLÉMATIQUES

► Mais encore :

- (●) La problématique **énergétique** des data-centers.
cf. le documentaire "Le numérique une giga pollution"
sur LCP le 14 septembre 2023 (30).
(lien vers bande annonce vidéo)



- (●) Les impacts **environnementaux** (et énergétiques) des data-centers sur les territoires est abordé dans un rapport de l'ADEME publié en 2019 sur le site de la caisse des dépôts (31).

A Wissous, comme ailleurs en France, il n'est pas possible de laisser s'installer ce mauvais exemple d'industrialisation irresponsable, parce qu'il :

- Contribue au réchauffement climatique,
- Augmente les pollutions au sein même des agglomérations,
- Présente un risque considérable en milieu urbain en cas d'accident grave
- Gaspille de l'énergie, aujourd'hui si rare, si chère, en ne récupérant pas la chaleur fatale

<https://www.change.org/p/non-a-un-data-center-a-wissous-sans-recuperation-de-chaleur-et-sans-garantie-pour-la-san>

- (●) Les problématiques sociale et environnementale de l'exploitation des métaux rares.
- (●) Les problématiques minière et géopolitique de leur disponibilité. cf. l'interview d'Aurore Stephan par l'ADN au journées 2022 de l'USI : "Fin des métaux rares, c'est l'heure du choix" (lien vers bande annonce vidéo) (32).

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

4 – BREF APERÇU DES RÉACTIONS, RÉSISTANCES ET PROBLÉMATIQUES

- Avis de l'**APRIL** concernant le [projet de décret sur l'indice de durabilité](#) : C'est seulement par une meilleure prise en compte des logiciels libres et de leurs modèles de développement, avec une notation ambitieuse et exigeante, que l'indice de durabilité aura les moyens de ses ambitions pour lutter contre l'obsolescence logicielle. (octobre 2023) (9).



- Dans son rapport public annuel 2018, la **Cour des Comptes** valide la stratégie de la **DINSIC**, (actuellement DINUM) notamment sur [le recours aux logiciels libres](#), et émet des recommandations pour qu'elle soit amplifiée et relayée au sein des services de l'État. (10)

- Définition et enjeux de la [souveraineté numérique](#) : «Ils règnent sur l'espace numérique, décident de supprimer des contenus, de vendre les données personnelles... Depuis les années 2000, le pouvoir des GAFAM concurrence celui des États et affecte la liberté d'autodétermination des individus, faisant émerger la notion de souveraineté numérique.» (par Pauline Türk - Professeur de droit public à l'université Côte d'Azur, dans Vie publique le 14 septembre 2020) (11)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

4 – BREF APERÇU DES RÉACTIONS, RÉSISTANCES ET PROBLÉMATIQUES

Le pompon !

- **Qu'est-ce que le "cloud act" de la loi américaine ?**
(Wikipedia octobre 2023)

Le Clarifying Lawful **Overseas** Use of Data Act ou CLOUD Act est une loi fédérale des États-Unis adoptée en **mars 2018** sur l'**accès aux données de communication (données personnelles)**, notamment opérées dans le cloud.

Cette loi **extraterritoriale** américaine permet aux administrations des États-Unis, disposant d'un mandat et de l'autorisation d'un juge, d'accéder aux données hébergées dans les serveurs informatiques de sociétés américaines **situés dans d'autres pays**.

Selon Nathalie Devillier, professeure en droit du numérique à l'école du management de Grenoble « Le CLOUD Act offre un cadre légal à la saisie de documents, de mails, en bref de **toutes les communications captées à l'étranger par les serveurs des sociétés américaines** ».

Le cloud act est incompatible avec le RGPD

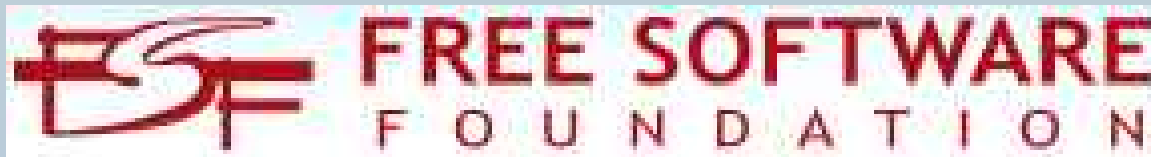


QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

A - C'EST QUOI UN LOGICIEL LIBRE ?

- ▶ C'est un logiciel dont l'utilisateur a les **4 libertés** suivantes, définies par la **Free Software Fondation (FSF** (20)) "fondation des logiciels libres" :
 - 0 - la liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages ;**
 - 1 - la liberté d'étudier le fonctionnement du programme et de l'adapter à ses besoins ;**
 - 2 - la liberté de redistribuer des copies du programme (ce qui implique la possibilité aussi bien de donner que de vendre des copies) ;**
 - 3 - la liberté d'améliorer le programme et de distribuer ces améliorations au public, pour en faire profiter toute la communauté.**
- ▶ Logiciel libre n'est pas synonyme de gratuit bien que ce soit souvent le cas.
- ▶ Logiciel libre est différent de logiciel open source qui peut en restreindre certaines libertés.
- ▶ Le logiciel libre s'insère dans des modèles économiques (il n'est pas "hors sol", "hors société") que nous aborderons
- ▶ L'infographie de la diapositive suivante présente un panorama de l'écosystème des logiciels libres

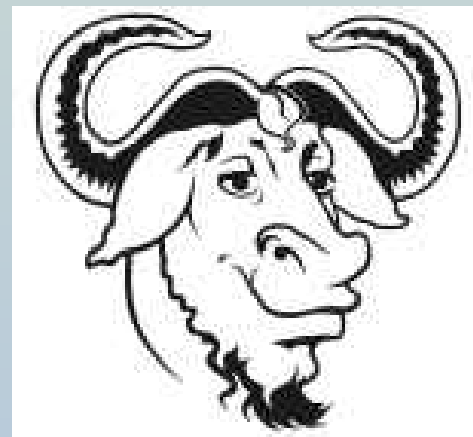
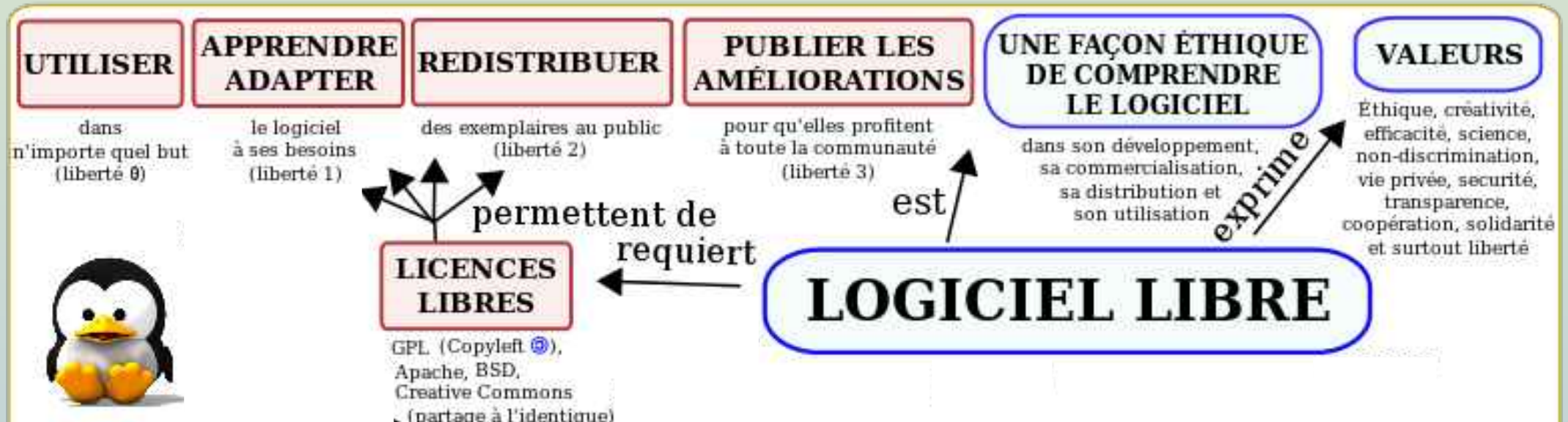


QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

A - C'EST QUOI UN LOGICIEL LIBRE ?

► ÉCOSYSTÈME DES LOGICIELS LIBRES :



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

B - QU'A-T-ON DE PLUS AVEC LES LOGICIELS LIBRES ?

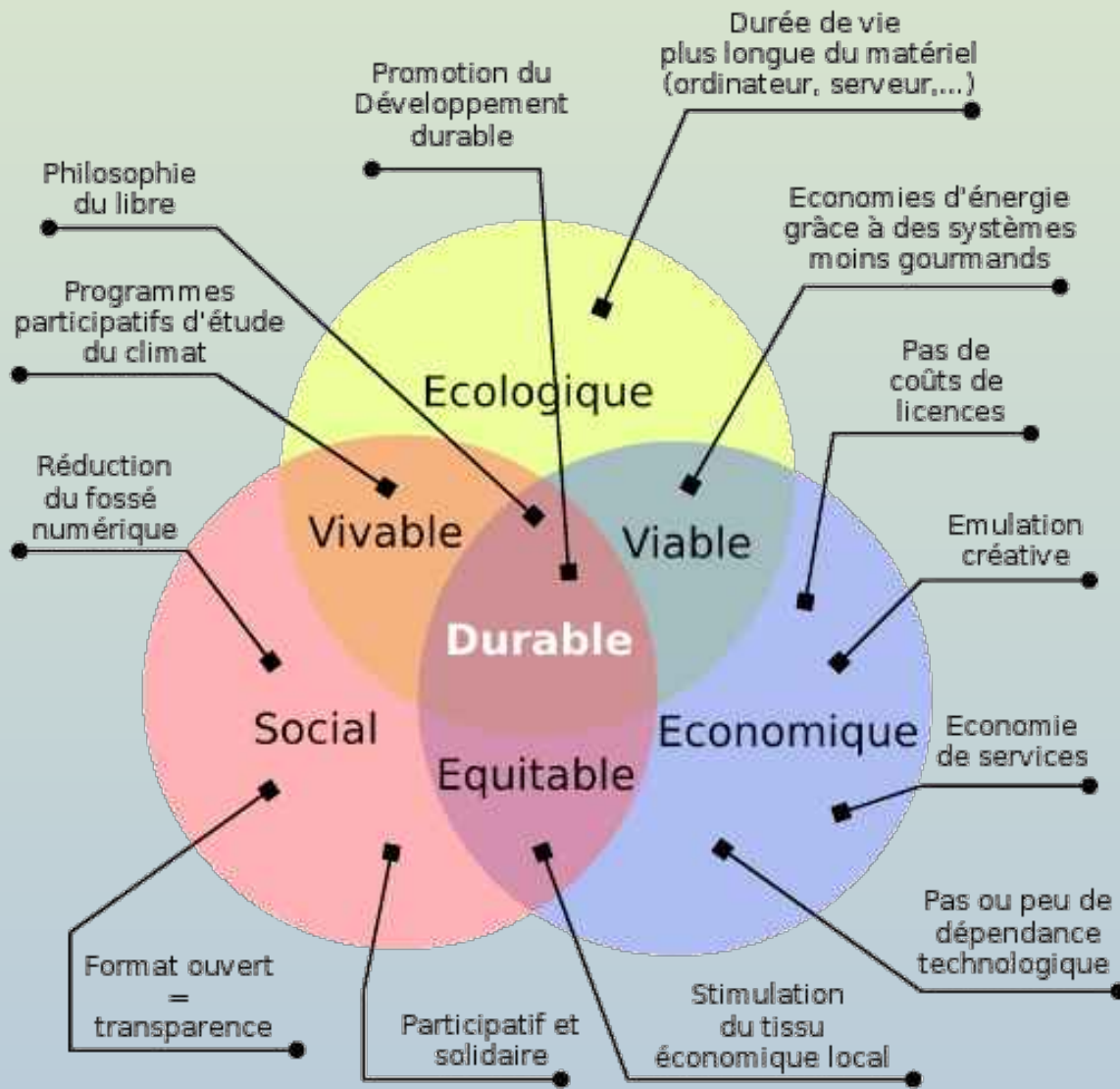
- **Éthique** : Cf. les 4 libertés, l'équité, le modèle économique non marchand.
- **Qualité** : Grand nombre de développeurs, absence de contraintes commerciales, émulation ...
- **Sécurité** : Connaissance du code source et grand nombre de développeurs ...
- **Faible coût d'acquisition** : La plupart des logiciels libres sont gratuits, mais libre n'équivaut pas à gratuit.
- **Équité** : **Tous les élèves** peuvent disposer des **mêmes dernières versions** des outils. La production de documents électroniques élaborés en travail collaboratif est ainsi possible.
- **Favorisent l'économie circulaire, la lutte contre l'obsolescence logicielle et matérielle.**
- **Pérennité** : Des données : formats ouverts aux standards internationaux, des applications : exemple d'open office → libre office ...



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

B - QU'A-T-ON DE PLUS AVEC LES LOGICIELS LIBRES ?



Logiciels libres / Développement durable

- Utilisent souvent moins de ressources matérielles
- Évitent l'obsolescence programmée
- Modèle économique basé sur le service et non la rente
- Favorise : l'amélioration participative, les formats libres, l'adaptation à des besoins, la créativité et l'innovation

Upgrade from Windows



Les licences et logiciels libres – Gabriel MOREAU – CNRS (23)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

B - QU'A-T-ON DE PLUS AVEC LES LOGICIELS LIBRES ?

- **Interopérabilité** : Les **formats ouverts** sont des normes internationales de format de fichiers qui permettent d'échanger les fichiers. L'administration (DINUM) a publié un **Référentiel Général d'Interopérabilité (RGI)** (12) qui précise ces normes.
- **Les formats ouverts pour quoi faire - 1/2 ?**

Formats ouverts, pour quoi faire ?

▶ Pour que d'autres utilisateurs puissent lire mes documents sans entrave

Des utilisateurs s'échangent un rapport.

Pour que vos documents puissent être lus facilement par d'autres personnes, sans avoir besoin de vous soucier du logiciel qu'elles utilisent, choisissez des formats ouverts.



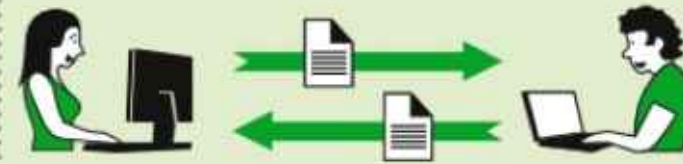
FORMAT FERMÉ, LOGICIELS IDENTIQUES

Alice utilise le logiciel « Carcera⁽¹⁾ ». Elle enregistre son rapport dans un format fermé (ne permettant pas l'interopérabilité), puis l'envoie à Bob qui possède le même logiciel. Celui-ci peut lire le document, le modifier et le renvoyer à Alice.



FORMATS FERMÉS, LOGICIELS DIFFÉRENTS

Le lendemain, Alice envoie son rapport à Albert. Il ne possède pas le même logiciel et celui-ci refuse de lire le document. Albert n'a pas d'autre solution que d'acquérir le logiciel Carcera utilisé par Alice, en espérant qu'il soit adapté à son ordinateur.



FORMATS OUVERTS, LOGICIELS DIFFÉRENTS

Carole, une autre utilisatrice, choisit d'enregistrer son rapport dans un format ouvert (permettant l'interopérabilité) et l'envoie à David. David peut lire le document, le modifier et l'enregistrer à son tour, soit en utilisant le même logiciel, soit en utilisant un autre logiciel interopérable.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

B - QU'A-T-ON DE PLUS AVEC LES LOGICIELS LIBRES ?

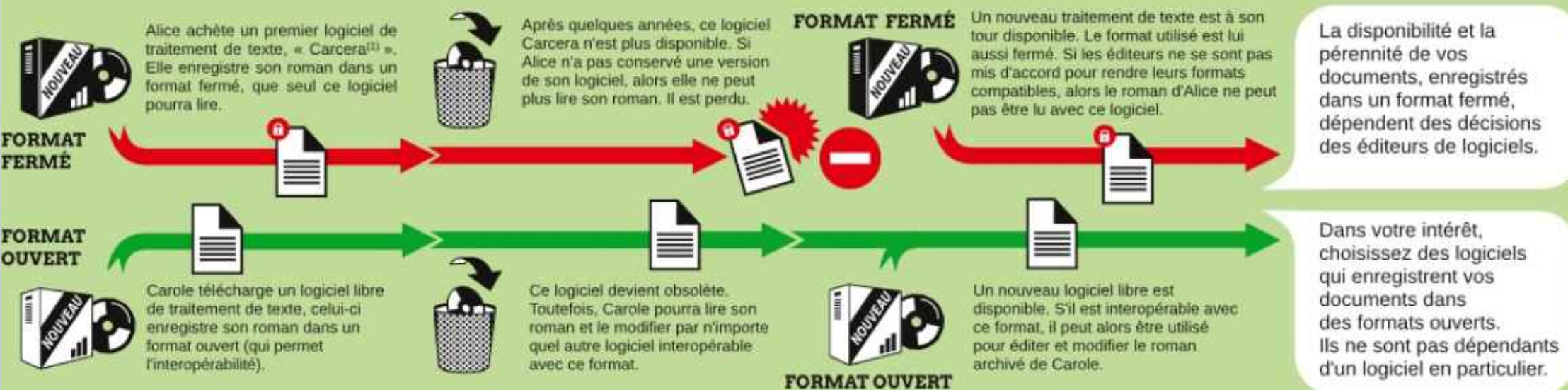


- Les formats ouverts pour quoi faire - 2/2 ?

Formats ouverts, pour quoi faire ?

▶ Pour assurer la pérennité de mes documents dans le temps

Alice et Carole utilisent des logiciels de traitement de texte pour rédiger, enregistrer et conserver un roman.



April Pour en savoir plus, rendez-vous sur : www.april.org. Document réalisé par l'April avec des logiciels libres. Graphisme : Antoine Bardeff. Licence Art Libre 1.3 ou ultérieure / Creative Commons Paternité, Partage à l'identique 2.0 ou ultérieure / GFDL 1.3 ou ultérieure. (1) Nom d'un logiciel propriétaire factice pour les besoins de la démonstration.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

C - SERVICE PUBLIC DU LOGICIEL LIBRE

- ▶ **Le Service Public du logiciel libre (13) : Accompagne les administrations en mettant en œuvre un plan d'action logiciels libres et communs numériques** dont les trois axes sont :
 - 1 – soutenir le recours aux logiciels libres dans l'administration
 - 2 – développer l'ouverture des codes sources du secteur public
 - 3 – renforcer l'attractivité de l'État-employeur en s'appuyant sur l'open source.
- ▶ La mission **logiciels libres** de la **DINUM** publie le **Socle Interministériel des Logiciels Libres (SILL ; (14) et (15))** :

403 logiciels libres

Trier par Nombre d'utilisateurs membres

Logiciel	Description	Utilisateurs / Référents
LibreOffice	Suite bureautique (traitement de texte, tableur, présentation, etc.)	19 utilisateurs et 10 référents
GIMP	Dessin (matriciel)	15 utilisateurs et 4 référents
Mozilla Firefox ...	Navigateur web avec support longue durée.	15 utilisateurs et 1 référents
Proxmox Virtual ...	Hyperviseur libre basé sur Debian.	
Debian	Distribution GNU/LINUX	
7zip	Compression: Création de .zip, .rar, .tar.gz etc.	

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

D - AUTRES BIBLIOTHÈQUES DE LOGICIELS LIBRES

- ▶ Le **SILL** offre 403 **références documentées de logiciels libres**
- ▶ Framasoft propose une autre **source de références documentées de logiciels libres (16)** :

Tout GNU/Linux BSD Mac OS X Windows Android FirefoxOS Windows Mobile
 Apple iOS Autre

 <h3>Freeplane</h3> <p>Bureautique</p> <p>Pour créer des cartes heuristiques, des cartes mentales (mind mapping). Une référence dans cette catégorie.</p> <p>Voir la notice</p>	 <h3>GanttProject</h3> <p>Bureautique</p> <p>GanttProject est un logiciel de gestion de projets très pédagogique pour une prise en main de ces méthodes.</p> <p>Voir la notice</p>	 <h3>Ghostwriter</h3> <p>Bureautique</p> <p>Éditeur de markdown en mode plein écran et dans une interface propre.</p> <p>Voir la notice</p>
 <h3>LibreOffice Calc</h3> <p>Bureautique</p> <p>Tous les tableurs ne se ressemblent pas, la preuve.</p>	 <h3>LibreOffice Impress</h3> <p>Bureautique</p> <p>Logiciel de création de diaporamas issu de la suite LibreOffice.</p>	 <h3>LibreOffice Writer</h3> <p>Bureautique</p> <p>LibreOffice Writer est un logiciel de traitement de texte</p>

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

5 – LES LOGICIELS LIBRES

D - AUTRES BIBLIOTHÈQUES DE LOGICIELS LIBRES

- **Les systèmes d'exploitations (OS)** sont aussi des logiciels. Ils se déclinent en plateformes et distributions, windows, mac (apple), et les libres **GNU/Linux (16)** :



Ubuntu
Système

Système d'exploitation libre facile à installer et à administrer.



Emmabuntüs
Système

Fruit de la rencontre entre l'humanitaire et le libre, une distribution GNU/Linux pour tous.



PrimTux
Éducation

Distribution GNU/Linux éducative adaptée à l'école primaire en France et aux enfants.



Linux Mint
Système

Système d'exploitation GNU/Linux pensé pour l'ergonomie et la liberté



Debian GNU/Linux
Système

Une distribution GNU/Linux historique, non commerciale et démocratique.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Travail collaboratif

- Il s'agit de proposer des alternatives aux outils de travail collaboratif tels googledrive, googledocs, teams ...
Ce sont les "communs numériques", développés sous logiciels libres :

PIXELS · LE MONDE ÉVÉNEMENTS

Les communs numériques, graines de transition et de souveraineté

Ces ressources citoyennes, coproduites et ouvertes, ont fait la preuve de leur pertinence, y compris en temps de crise. Elles sont aujourd'hui sollicitées pour leur sobriété ou leurs capacités collaboratives. Si les pouvoirs publics peuvent les soutenir, chacun doit respecter l'équilibre d'une gouvernance partagée.

Par Claire Legros et Isabelle Hennebelle

Publié le 09 octobre 2023 à 16h00, modifié le 27 octobre 2023 à 16h57 ·  Lecture 2 min.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Travail collaboratif

► Il s'agit de proposer des alternatives aux outils de travail collaboratif tels googledrive, googledocs, teams ...



ÉDUCATION POPULAIRE

ÉMANCIPATION NUMÉRIQUE

C'EST QUOI LE PROBLÈME ?

Les géants du web ont une telle puissance qu'ils exercent une **domination technique, économique, culturelle et politique** sur nos sociétés.

Ces dominations posent de nombreux problèmes pour nos libertés :

- ⚠ Capitalisme de surveillance
- ⚠ Dérives démocratiques
- ⚠ Fermeture sur une seule vision de société
- ⚠ Centralisation des données et des attentions

DÉGOOGLISONS

INTERNET



C'EST QUOI LES SOLUTIONS ?

Les communautés du logiciel libre offrent des alternatives éthiques aux plateformes centralisées par les géants du web : **il est possible de trouver des services de confiance** qui respectent nos intimités !

Déconstruire et modifier ses habitudes numériques, c'est faire des efforts au quotidien. On vous propose ici quelques liens pour vous accompagner dans votre émancipation :

- ✓ Trouver un hébergeur de confiance avec les CHATONS
- ✓ Utiliser un service libre proposé par Framasoft ou par les CHATONS
- ✓ Trouver un logiciel libre avec Framalibre
- ✓ Utiliser des réseaux sociaux décentralisés dans le Fediverse

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Travail collaboratif

► Les alternatives aux outils de travail collaboratif tels googledrive, googledocs, teams, zoom and co.

● Nous retrouvons la bibliothèque **Framasoft** (17) :



Framaforms
Google Forms
Créez simplement des questionnaires.



Framagroupes
Google Groups
Créez un groupe de discussion par email.



Framadate
Doodle
Planifiez vos réunions ou prenez des décisions.



Framapad
Google Docs
Rédigez vos textes en ligne et à plusieurs

- Le **CHATONS (18)** :
est le **Collectif des Hébergeurs Alternatifs, Transparents, Ouverts, Neutres et Solidaires**.

PIXELS · LE MONDE ÉVÉNEMENTS

Face aux Gafam, les Chatons sortent les griffes

Le Collectif des hébergeurs alternatifs, transparents, ouverts, neutres et solidaires (Chatons) regroupe 96 associations un peu partout en France. Ces militants des logiciels libres développent des outils pour éviter le recours aux applications fournies par les géants du numérique.

Par Bastien Lion

Publié le 14 octobre 2023 à 06h30, modifié le 16 octobre 2023 à 11h21 · 🕒 Lecture 3 min.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Travail collaboratif

- Le **CHATONS (18)** :
est le Collectif des **Hébergeurs Alternatifs, Transparents, Ouverts, Neutres et Solidaires.**



RÉDACTION COLLABORATIVE

Un pad est un éditeur de texte collaboratif en temps réel. On peut y écrire simultanément.

Instance *Etherpad*
Fournie par **DEVLOPROG**



TABLEUR COLLABORATIF

Tableur collaboratif en temps réel. On peut y écrire simultanément.

Instance *Ethercalc*
Fournie par **Domaine Public**



VISIO-CONFÉRENCE

Visio-conférence en petit groupe, sans inscription, directement dans le navigateur.

Instance *Jitsi Meet*
Fournie par **FuturÉtic**



PARTAGE DE FICHIERS

Partage de fichiers volumineux de façon confidentielle et sans inscription.

Instance *Lufi*
Fournie par **Ethibox**

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

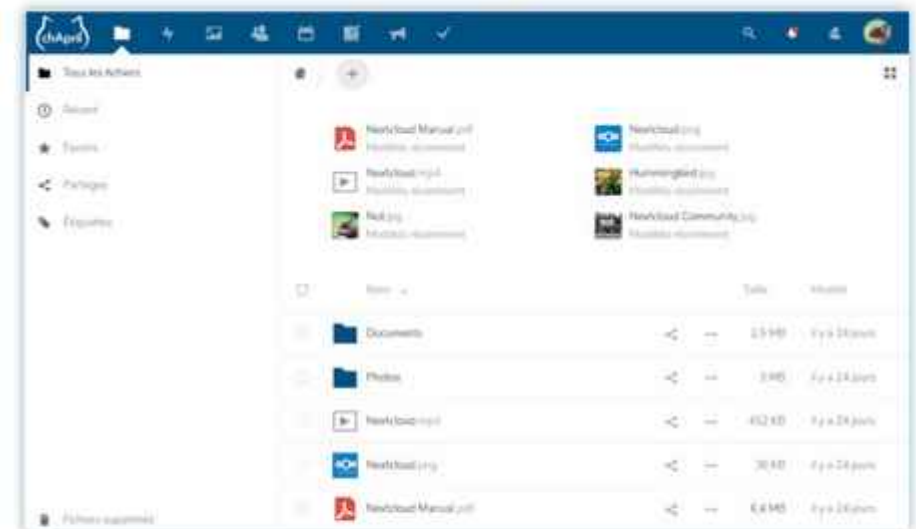
Travail collaboratif

- **CHAPRIL (19)** : Le site chapril.org est une initiative de l'**April** (association de promotion et de défense du logiciel libre) qui propose différents services en ligne, libres et loyaux, accessibles à tout le monde, afin de vous permettre d'utiliser des alternatives aux produits des GAFAM, entre autres, mais respectueux de vos données et de votre vie privée.

Accès directs à chaque service

- ★ Organiser un événement
- ✈ Envoyer un fichier lourd
- 📄 Générer un code QR
- 📁 Stocker et partager
- 🤝 Valoriser du bénévolat
- 💬 Échanger par messagerie
- 📅 Choisir une date
- 🔊 Créer une audioconférence
- ✍ Rédiger des textes à plusieurs
- 📹 Créer une visioconférence
- ✉ Échanger sur Mastodon
- ⚙ Utiliser une forge logicielle
- 🔗 Partager des textes

Valise.chapril.org - nextcloud



Valise.chapril.org est un service en ligne permettant de stocker et partager jusqu'à 1Go de fichiers, de gérer vos agendas et contacts et de les synchroniser depuis votre téléphone, etc. Rapidement et simplement.

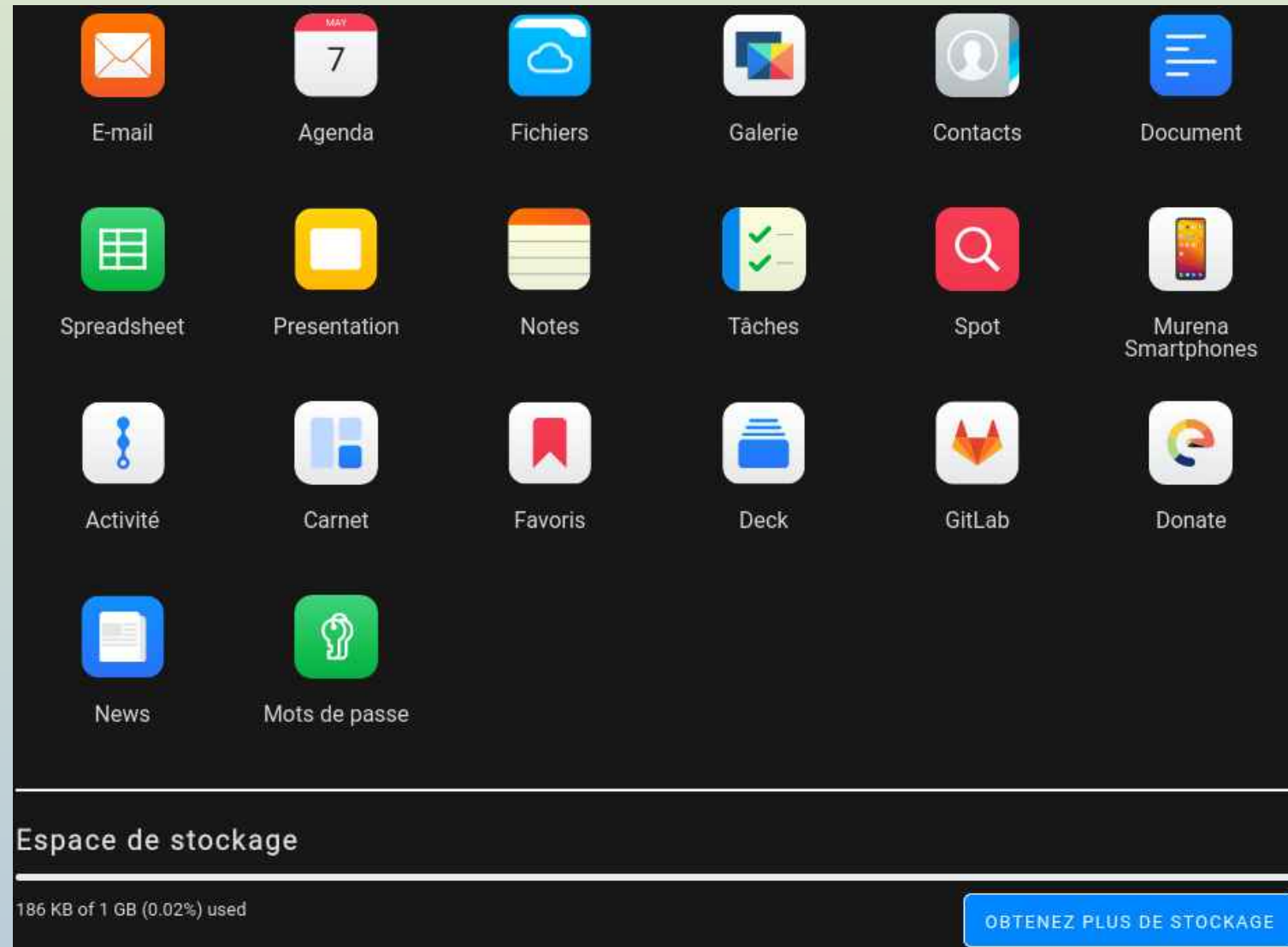
QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Travail collaboratif



- **Nextcloud** est un logiciel libre de site d'hébergement de fichiers et une plateforme de collaboration. (24)
- **Nextcloud** a été adopté en France par le **Ministère de l'intérieur**, par le **Ministère de l'Éducation nationale en tant que service de sa plateforme apps.education.fr** et est également fournie comme composant du projet de système d'exploitation libre pour téléphone, /e/.

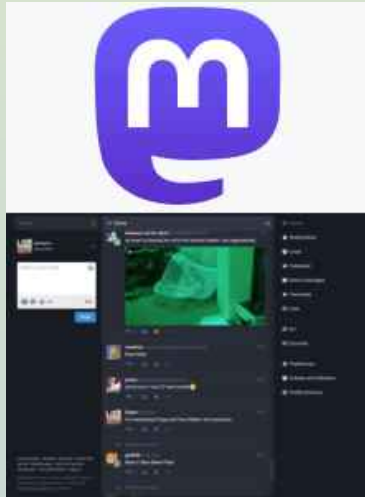


- **Nextcloud** est une alternative libre à la suite google workspace – drive, meet, docs, agenda, gmail ...

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

Réseaux sociaux ...



- Mastodon est un réseau social et logiciel de microblogage auto-hébergé, libre, distribué et décentralisé via ActivityPub au sein du Fediverse. Il permet de partager des messages (ou « pouets » en français, posts ou toots dans d'autres langues, dont l'anglais), images, médias et autres contenus. C'est une alternative à Twitter.
- Mastodon développé au sein du Fédiverse est à Twitter ce que PeerTube est à YouTube.

(Wikipédia)



- PeerTube est un logiciel libre d'hébergement de vidéo décentralisé permettant la diffusion en pair à pair, et un média social sur lequel les utilisateurs peuvent envoyer, regarder, commenter, évaluer et partager des vidéos en streaming.
- PeerTube développé par Framasoft est à YouTube ce que Mastodon est à Twitter.

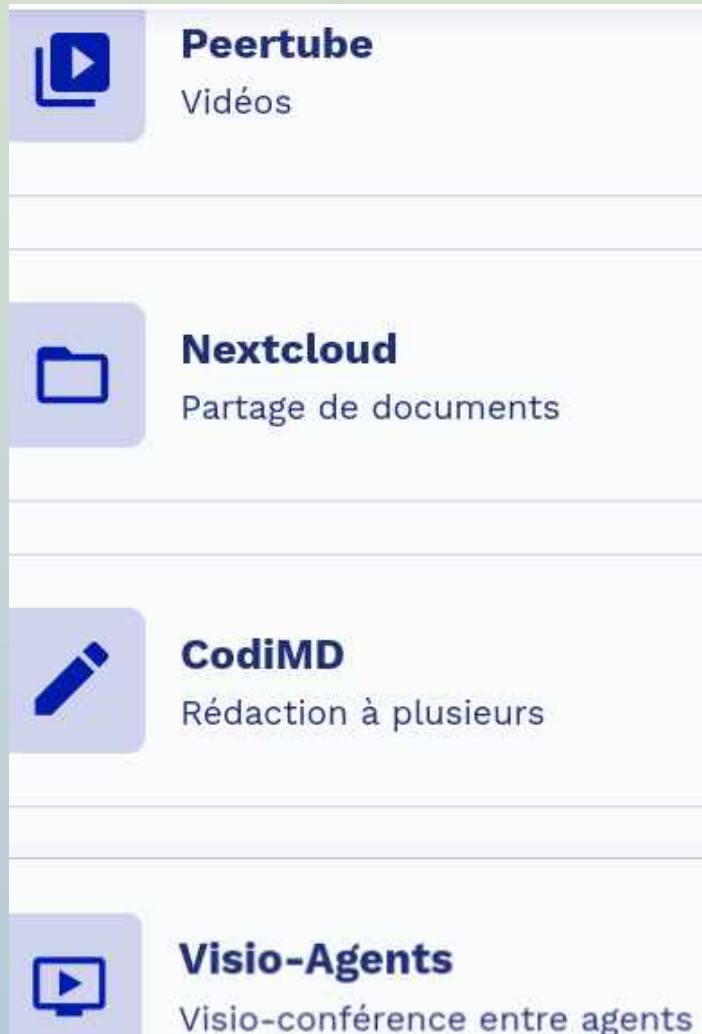
(Wikipédia)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

6 - DES ALTERNATIVES POUR LES SERVICES NUMÉRIQUES EN LIGNE

À disposition des enseignants

- **Apps.education.fr (20) : Apps.education.fr est une plateforme** développée au sein de la Direction du Numérique pour l'Éducation, qui propose les outils essentiels du quotidien à l'ensemble des agents de l'Éducation nationale.



Peertube
Vidéos

Nextcloud
Partage de documents

CodiMD
Rédaction à plusieurs

Visio-Agents
Visio-conférence entre agents



Classe Virtuelle
Visio-conférence

Blogs
Publication sur le web

Pod
Vidéos & audios



Tchap
Messagerie instantanée



Filesender
Échange de fichiers

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

7 – UN SMARTPHONE DÉGOOGLISÉ C'EST POSSIBLE

- ▶ Certains **smartphones peuvent être dégooglisés**, la téléphonie mobile connaît aussi un vent de résistance.
- ▶ On peut maintenant trouver des smartphones qui n'utilisent quasiment plus aucun service google.
- **Lineage OS Android Distribution** ou **LineageOS (25)** offre une interface sur un Android libre,



LineageOS 18.1 est disponible et apporte Android 11 à plus de 60 smartphones. Developpez.com le 2 avril 2021.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

7 – UN SMARTPHONE DÉGOOGLISÉ C'EST POSSIBLE

- /e/OS (26) propose :
 - ◆ une interface sur un Android 12 libre et LineageOS 19, avec un dépôt et des applications qui ont été choisies et notées pour leur éthique libre et respectueuses de la protection des données personnelles.
 - ◆ un cloud (1 Go gratuit) **Murena cloud** (27) basé sur NextCloud, Postfix, Dovecot et OnlyOffice.

/e/



Échapper à la surveillance numérique

Un système « déGooglisé »

Évaluation du niveau de respect de vie privée de chaque application

Murena cloud est un écosystème en ligne complet et entièrement "DéGooglisé"

/e/OS est disponible pour plus de :

245

téléphones différents

[VISITEZ LA LISTE DES APPAREILS COMPATIBLES](#)

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

7 – UN SMARTPHONE DÉGOOGLISÉ C'EST POSSIBLE

- ▶ On peut trouver dans le commerce des **smartphones dégooglisés**, soit neufs soit reconditionnés, commercialisés par exemple par la société **Murena** (28)

Fairphone (29) est une entreprise des Pays-Bas se revendiquant de démarches équitables, durables, tant sur l'origine des composants que pour la fabrication de ses Fairphones "hautement" réparables.

Murena Teracube 2e

/e/OS Android 11



Dégooglisez
votre Fairphone
avec /e/OS



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

8 – DES MODÈLES ÉCONOMIQUES DU LOGICIEL LIBRE

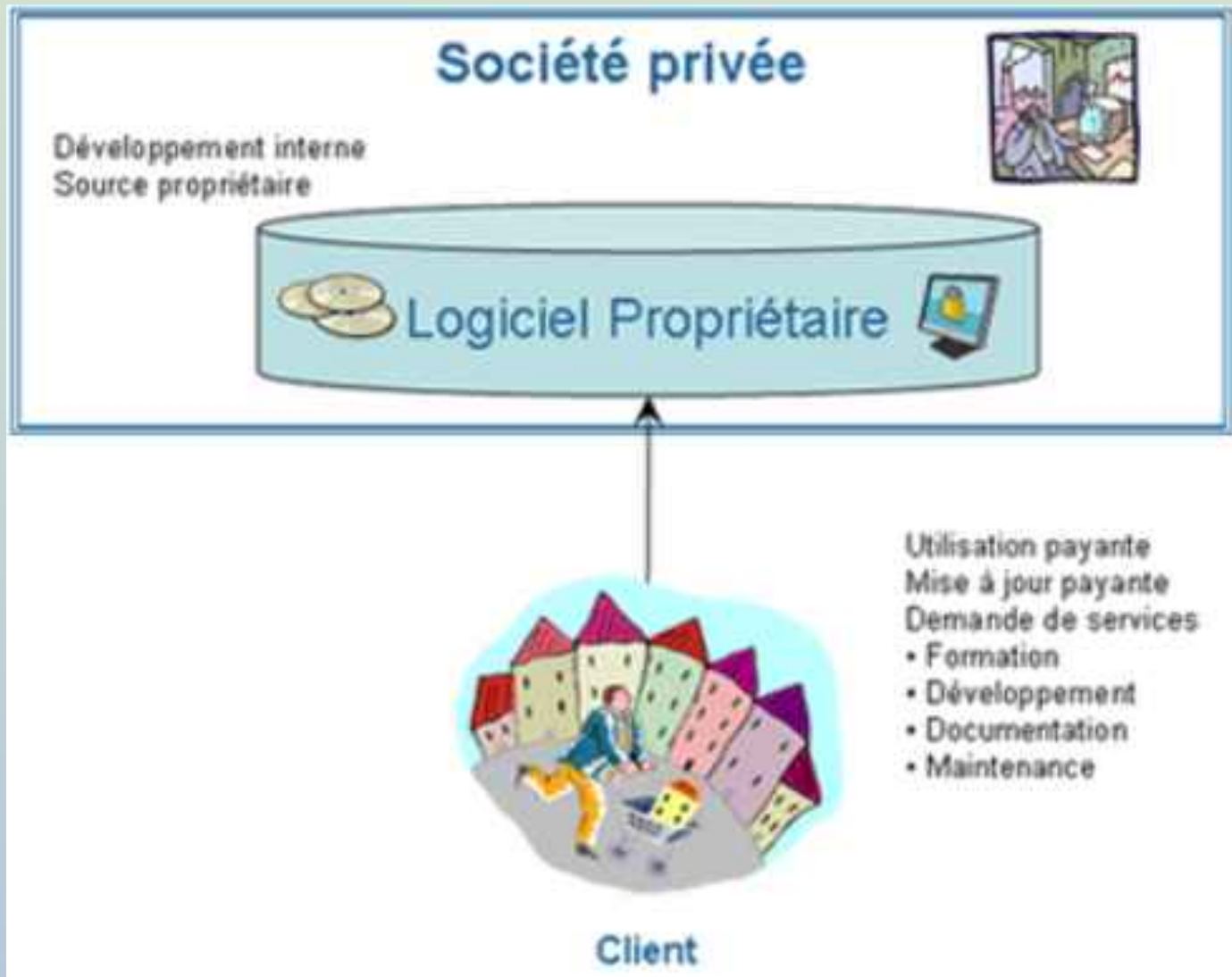
- ▶ Autrement dit comment ça marche, qui finance, quelle pérennité, quelle importance économique ...
- ▶ De nombreuses études présentent et analysent quelques modèles économiques concernant le logiciel libre, entres autres :
 - Modèles économiques liés aux logiciels libres ; **AFUL** ; 2007-2013. (21)
 - Les logiciels libres et open source en France : où en sommes-nous ? ; **Agence Nationale de la Cohérence des Territoires, Labo Société Numérique (ANCT-LSN)** ; 27 janvier 2022.
 - Logiciel libre une affaire sérieuse – **documentaire** LoL diffusé sur Peertube en 2019.
 - Logiciels libres et argent public – **conférence** de François Elie – Intitut humanisme total, juillet 2022.
- ▶ Quelques exemples qui montre que les logiciels libres s'insèrent dans de véritables modèles économiques :
 - Le **Logiciel Libre** permet de monter des projets réunissant des structures de natures différentes, internationalement avec une **complexité contractuelle et juridique minime**.
 - Les fabricants de matériels informatiques payent les éditeurs des **grandes distributions Linux** pour que leurs matériels, ainsi que les pilotes (drivers) qui sont utilisés avec, soient évalués et certifiés.
 - Une étude réalisée en 2019 par Teknowlogy [<https://cnll.fr/news/etude-open-source-2019/>] pour le **Conseil national des Logiciels Libres (CNLL)**, évaluait le chiffre d'affaires en **logiciels et services généré par l'open source à 5,2 milliards d'euros en France en 2019**.



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

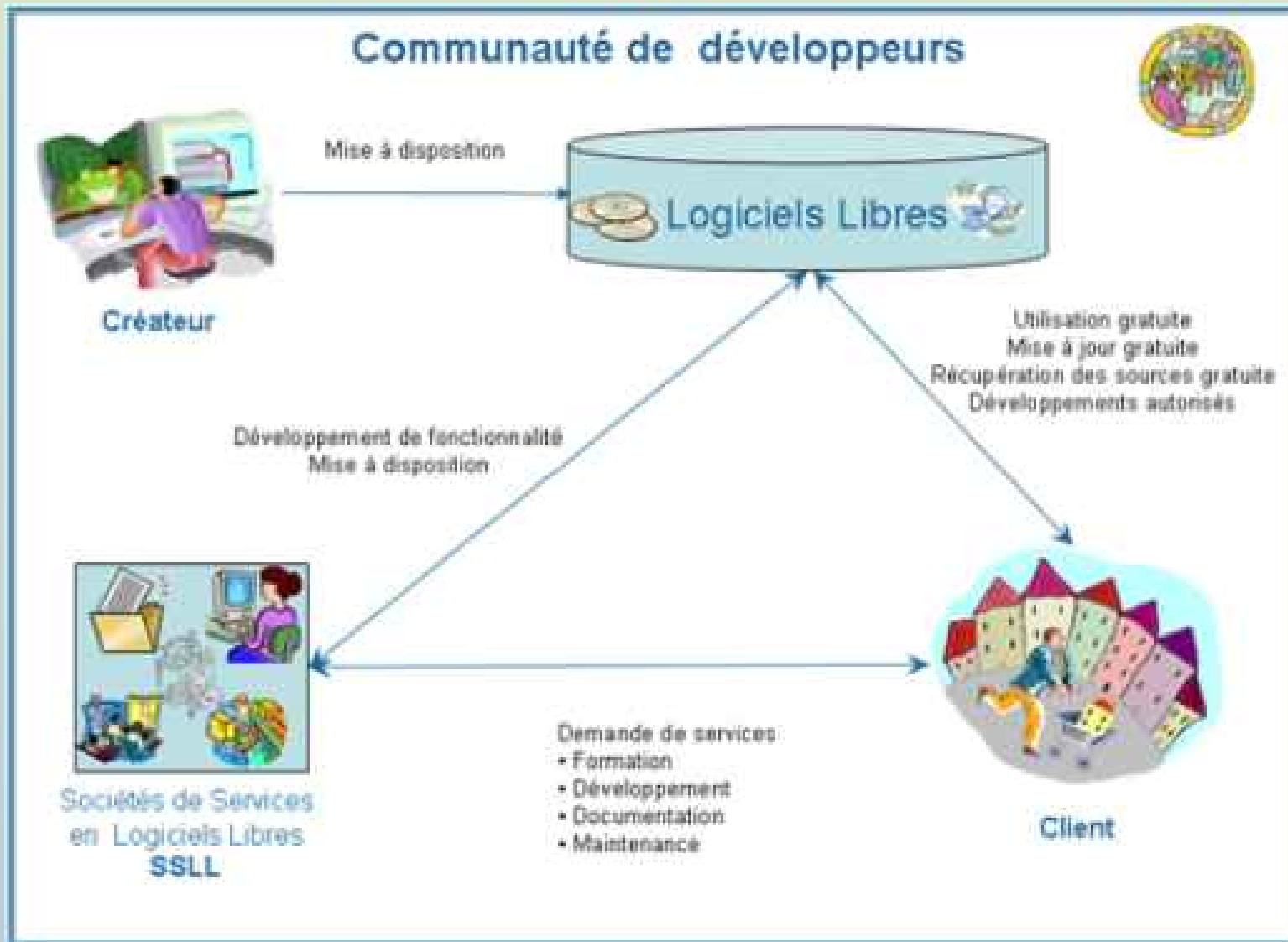
8 – DES MODÈLES ÉCONOMIQUES DU LOGICIEL LIBRE

- Les modèles économiques des **SSL** (Sociétés de Services en Logiciels Libres) sont liés à la notion de service : vendre un savoir-faire et une expertise plutôt qu'un droit d'usage sur un logiciel. L'infographie suivante (par Yantra Technologies (22)) résume deux modèles différents :



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

8 – DES MODÈLES ÉCONOMIQUES DU LOGICIEL LIBRE



- L'aspect le plus important des logiciels libres est le fait qu'ils garantissent la **liberté des utilisateurs** par rapport aux éditeurs de logiciels. Le **respect des standards**, l'**ouverture des formats de documents** et des **protocoles de communication** garantissent une **interopérabilité absolue**, qui permet ainsi à chacun de rester libre de ses choix pour sa solution informatique.

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

9 – PRÉPARER ET FAIRE SON PASSAGE AUX LOGICIELS LIBRES : UN PAS VERS L'AUTONOMIE ET LA LIBERTÉ ; AviGNU VOUS ACCOMPAGNERA

- ▶ Quelle qu'en soit la raison,
 - redonner une seconde vie à un ordinateur dont Microsoft ne veut plus,
 - protéger sa vie privée, ses documents, du cloud act,
 - faire du travail collaboratif avec des formats ouverts interopérables,
 - œuvrer à l'émergence d'une souveraineté numérique,
 - œuvrer à la sobriété énergétique et numérique en installant linux sur les machines,

Renseignez-vous sur les alternatives matérielles avec du matériel reconditionné et logicielles avec des logiciels libres ;

La migration vers des systèmes et applications libres doit être réfléchie et préparée.

- ▶ Les **associations** telle AviGNU (<https://avignu.com/>) vous aident à :
 - Faire le point sur vos usages et les applications utilisées,
 - Choisir et installer les applications libres qui rendrons les mêmes services,
 - Choisir et installer une distribution alternative vous permettant de mettre en œuvre les applications choisies, en redonnant un second souffle à votre machine.
 - Résoudre les problèmes pouvant survenir lors de l'utilisation des nouveaux outils.



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

10 – QUELQUES ACTEURS – ASSOCIATIONS, INSTITUTIONS, ENTREPRISES, PARTENAIRES, RENDEZ-VOUS, SERVICES – DU LIBRE ET DE L'OPEN SOURCE



► Un nuage d'acteurs de la galaxie du libre ... Un hyperlien dirige vers les sites correspondants

- Services
- Associations
- Institutions
- Entreprises
- Événements

Framasoft LibreOffice La Quadrature du net PrimTux Free Software Foundation e Foundation APRIL

Debian facile Annuaire des Accompagnements au numérique libre AFUL ADULLACT AbulEdu

Samba Edu Linux fr.org APITUX AviGNU Debian CNLL DINUM Libre Association

L'agenda du libre CAFÉ VIE PRIVÉE LineageOS Android Distribution Le Campus du Libre

GULL Libre en Fête Emancip'Asso EOLE Open Sankoré The Document Foundation

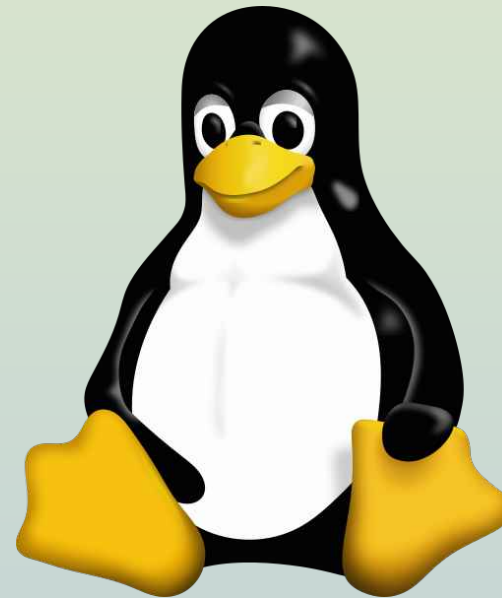
► Moteurs de recherche : Engagement de respect des données personnelles mais pas forcément libres

DuckDuckGo Lilo.org Ecosia Qwant (?) Brave Search SearchX Murena



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

11 – CONCLUSION



lewing@isc.tamu.edu Larry Ewing and The GIMP



QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

RÉFÉRENCES 1/2

(1)	https://www.lemonde.fr/pixels/article/2021/11/10/l-ue-valide-une-amende-de-2-4-milliards-d-euros-contre-google-pour-pratiques-anticoncurrentielles_6101628_4408996.html
(2)	https://www.quechoisir.org/actualite-donnees-personnelles-pourquoi-la-cnil-a-sanctionne-google-si-lourdement-n63167/
(3)	https://dailygeekshow.com/windows-10-interdiction-allema https://www.it-connect.fr/en-allema https://newsotechnology.home.blog/2019/07/16/lallema
(4)	https://www.leptidigital.fr/reseaux-sociaux/liste-reseaux-sociaux-14846/
(5)	https://www.lesnumeriques.com/vie-du-net/les-gafam-constituent-ils-des-monopoles-dangereux-washington-enquete-n138565.html
(6)	https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/gafam-la-chasse-au-monopole-est-ouverte-1142554
(7)	https://www.lesnumeriques.com/vie-du-net/dechets-electroniques-une-montagne-de-57-millions-de-tonnes-en-2021-n169869.html
(8)	https://reporterre.net/Contre-l-obsolence-informatique
(9)	https://www.april.org/indice-de-durabilite-et-obsolence-logicielle-consultation-sur-le-projet-de-decret-jusqu-au-13-oct
(10)	https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2018
(11)	https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/276125-definition-et-enjeux-de-la-souverainete-numerique
(12)	https://www.numerique.gouv.fr/publications/interoperabilite/
(13)	https://code.gouv.fr/fr/
(14)	https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/socle-interministeriel-de-logiciels-libres/
(15)	https://code.gouv.fr/sill/
(16)	https://framalibre.org/annuaires/logiciel
(17)	https://degooglisons-internet.org/fr/#services

QUELLES ALTERNATIVES AU MONOPOLE DE FAIT DES GAFAM ?

RÉFÉRENCES 2/2

(18)	https://www.chatons.org/
(19)	https://www.chapril.org/
(20)	https://portail.apps.education.fr/signin
(21)	https://aful.org/professionnels/modeles-economiques-logiciels-libres
(22)	https://www.yantra-technologies.com/LogicielsLibresDefinitions.html
(23)	https://ecoinfo.cnrs.fr/wp-content/uploads/2019/10/ANF2019_LicencesLibres_LaurentBourges-1.pdf
(24)	https://nextcloud.com/fr/
(25)	https://lineageos.org/
(26)	https://e.foundation/fr/e-os/
(27)	https://murena.io/
(28)	https://murena.com/fr/smartphones/
(29)	https://www.fairphone.com/fr/impact/
(30)	https://www.lcp.fr/programmes/maman-j-ai-arrete-l-avion/le-numerique-une-giga-pollution-217895 https://www.youtube.com/watch?v=sT-tM2W7GMO
(31)	https://www.caissedesdepots.fr/sites/default/files/2020-05/data_center_rapport_enenum_final-_1er_mars_2019bis.pdf
(32)	https://www.youtube.com/watch?v=7bh3Z78e68Q
(33)	

13 – RÉCAPITULATIFS DE QUELQUES RÉFÉRENCES DU LIBRE DANS L'ADMINISTRATION ET L'ÉDUCATION.

- (1) Circulaire " Ayrault " n° 5608/SG du 19 septembre 2012 (!) a pour objet : " Orientations pour l'usage des logiciels libres dans l'administration " .
- (2) Dans son rapport public annuel 2018, la Cour des Comptes valide la stratégie de la DINSIC, (actuellement DINUM, Direction Interministérielle du Numérique (<https://www.numerique.gouv.fr/dinum/>)) notamment sur le recours aux logiciels libres, et émet des recommandations pour qu'elle soit amplifiée et relayée au sein des services de l'État.
- (3) Obsolescence logicielle ; Rapport conjoint du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable et du Conseil Général de l'Économie. (février 2021)
- (4) Le Ministère de l'Éducation Nationale organise "Les états généraux du numérique pour l'éducation" (4 - 5 novembre 2020) qui formule 40 propositions, dont la "30 - Former aux bons usages et à la sobriété numérique et promouvoir et former à la bonne utilisation des outils conformes aux RGPD" et la "38 - Encourager l'utilisation de logiciels et de ressources éducatives libres".
- (5) Circulaire " Castex " n° 6264/SG du 27 avril 2021 : demande " ... un renforcement de l'ouverture des codes sources et des algorithmes publics, ainsi que de l'usage du logiciel libre et ouvert ... " .
- (6) Le rapport d'information 4299 du 29 juin 2021 à l'Assemblée Nationale intitulé "Bâtir et promouvoir une souveraineté numérique nationale et européenne" stipule, dans sa page 138 "Le recours au logiciel libre au sein des administrations publiques doit être fortement encouragé et devenir un principe ne souffrant que d'exceptions dûment justifiées. Il s'agit, en effet, de réduire la part des solutions logicielles propriétaires, notamment non européennes, utilisées par défaut alors que des solutions alternatives ont fait la démonstration de leur utilité".
- (7) Dans la "Stratégie du numérique pour l'éducation 2023-2027" (27 janvier 2023), le Ministère de l'Éducation Nationale fait les préconisations suivantes : "... s'appuyer sur les logiciels libres, sécurisés, souverains, communautaires ..." (pages 20, 24), des communs numériques libres pour "... partager des ressources éducatives libres ..." (page 25), favoriser " ... le développement du numérique responsable, avec une mise en cohérence avec les objectifs de développement durable (ODD), ou encore à travers la priorité donnée aux logiciels libres." (page 37).
- (8) Le 12 septembre 2023, par une question écrite d'un des auteurs du rapport sur la souveraineté numérique, le ministère du Travail est sommé de justifier son utilisation de Microsoft Teams et Microsoft 365. (<https://questions.assemblee-nationale.fr/q16/16-6777QE.htm>)
- (9) Le Service Public du logiciel libre (<https://code.gouv.fr/fr/>), au sein de la DINUM a mis en place un "plan d'action logiciels libres et communs numériques" pour accompagner les administrations, renforcer leur utilisation de logiciels libres et soutenir leurs démarches de publication des codes sources.