MISSION URANUS

Enjeux sociétaux et environnementaux du numérique

Brisons la glace !

Les mots du numérique

Introduction

Au programme d'aujourd'hui :

Partie 1 : enjeux environnementaux du numérique

Partie 2 : enjeux sociétaux du numérique

Partie 1

Enjeux environnementaux du numérique

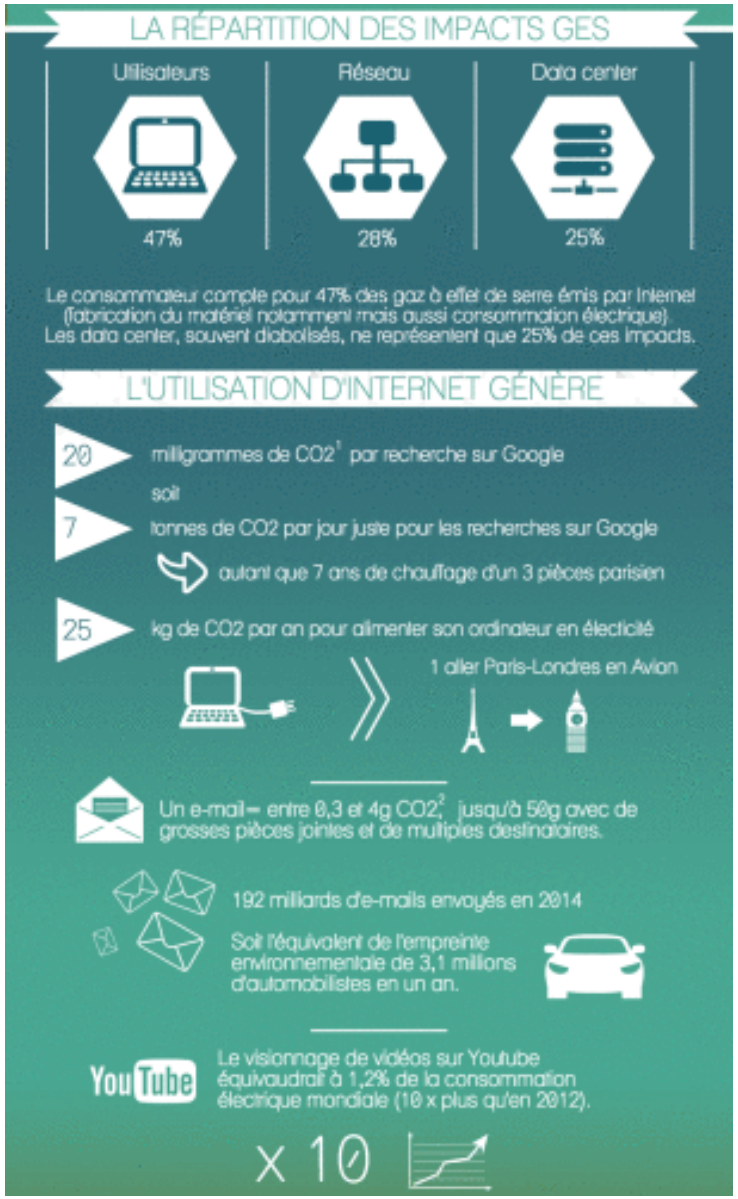
Mission verte

Activité

Les pollutions générées par le numérique

Faisons le point

RSE.NET
greenIT.fr
L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE D'INTERNET
LA CROISSANCE DU WEB
40%
de la population mondiale a accès à internet
Personnes qui auront accès à Internet en milliards (estimation)
3.2
5
9
2015
2025
2035
Près de 90% devrait y avoir accès d'ici 2035
UN SECTEUR QUI A UN FORT IMPACT :
Annuellement, l'empreinte d'Internet serait de :
1 037 TWh d'électricité
soit
L'énergie annuelle de 40 centrales nucléaires
609 millions de tonnes de Gaz à Effet de Serre
soit
L'équivalent de l'ensemble des vols civils mondiaux*
*en phase d'utilisation uniquement, sans compter la production
Chiffre IATA 2013


LA RÉPARTITION DES IMPACTS GES
Utilisateurs
47%
Réseau
28%
Data center
25%
Le consommateur compte pour 47% des gaz à effet de serre émis par Internet (fabrication du matériel notamment mais aussi consommation électrique). Les data center, souvent diabolisés, ne représentent que 25% de ces impacts.
L'UTILISATION D'INTERNET GÉNÈRE
20 milligrammes de CO2 par recherche sur Google
soit
7 tonnes de CO2 par jour juste pour les recherches sur Google
autant que 7 ans de chauffage d'un 3 pièces parisien
25 kg de CO2 par an pour alimenter son ordinateur en électicité
1 aller Paris-Londres en Avion
Un e-mail = entre 0,3 et 4g CO2, jusqu'à 50g avec de grosses pièces jointes et de multiples destinataires.
192 milliards d'e-mails envoyés en 2014
Soit l'équivalent de l'empreinte environnementale de 3,1 millions d'automobilistes en un an.
YouTube
Le visionnage de vidéos sur Youtube équivaudrait à 1,2% de la consommation électrique mondiale (10 x plus qu'en 2012).
x 10

NOTRE CONSOMMATION

Chaque année un internaute produit/consomme l'équivalent de :

x 2

346 kWh d'électricité pour surfer sur Internet

Soit deux fois la consommation annuelle moyenne du lave-vaisselle d'une famille.

1 000 km

203 kg de gaz à effet de serre

Soit l'équivalent d'un trajet de 1 000 km avec une voiture consommant 7litres/100km

[1] L'emploi du terme CO2 fait ici référence à un équivalent-CO2. Les activités citées émettent plusieurs types de gaz à effet de serre, dont le dioxyde de carbone (CO2).

[2] L'ADEME, qui a réalisé l'étude à l'origine de ce chiffre a calculé l'impact de mails dotés d'une pièce jointe d'1 Mo.

Infographie réalisée par eRSE.NET et green IT.fr

Sources :

http://www.theguardian.com/environment/green-living-blog/2010/oct/21/carbon-footprint-email

https://ascent.atos.net/1-year-of-email-has-bigger-carbon-footprint-than-1000km-in-a-car/

http://ecologie.blog.lemonde.fr/2011/07/07/combien-de-co2-pesent-un-mail-une-requete-web-et-une-cle-usb/

http://edition.cnn.com/2009/TECH/science/07/10/green.internet.CO2/

http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1811085

http://time.com/46777/your-data-is-dirty-the-carbon-price-of-cloud-computing/

http://www.greenit.fr/article/bonnes-pratiques/comment-reduire-l-empreinte-environnementale-du-web-5501

http://www.greenit.fr/article/materiel/quelle-est-l-empreinte-environnementale-du-web-5496

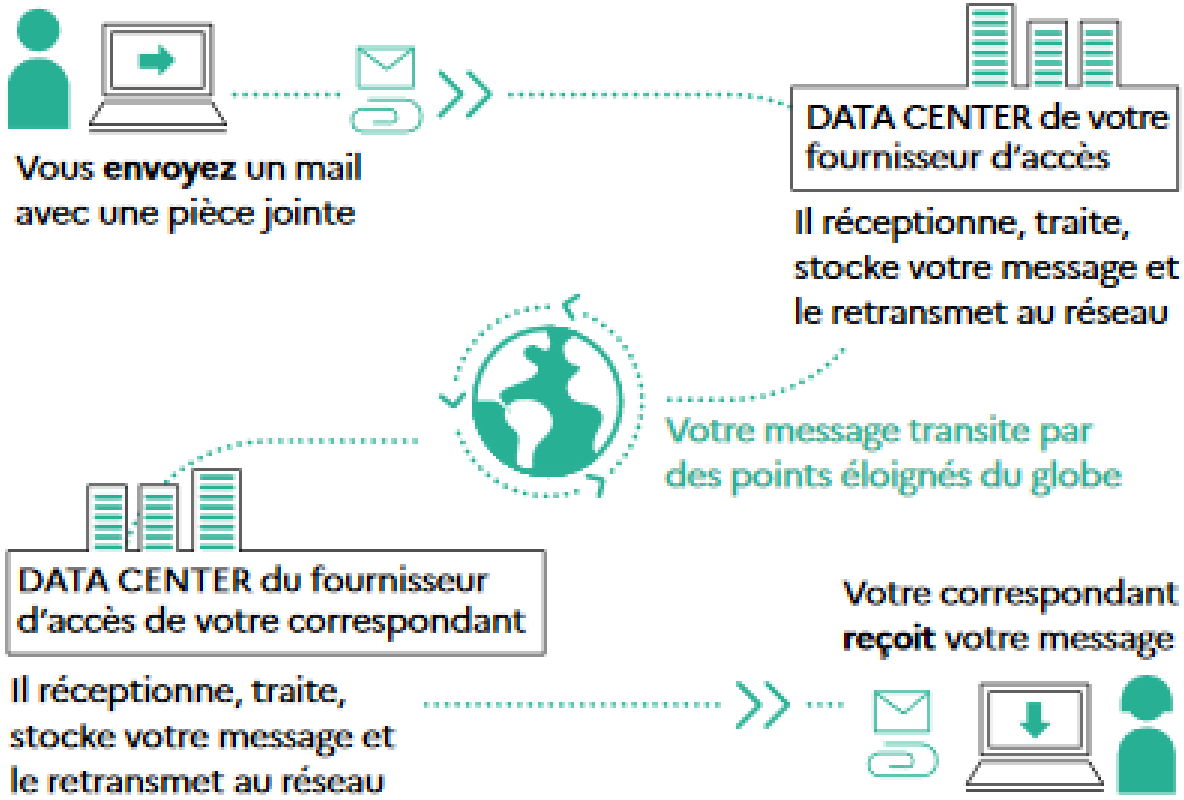
https://www.iata.org/policy/environment/Documents/atag-paper-on-cng2020-july2013.pdf

Le trajet d'un mail

Activité

Le trajet d'un mail

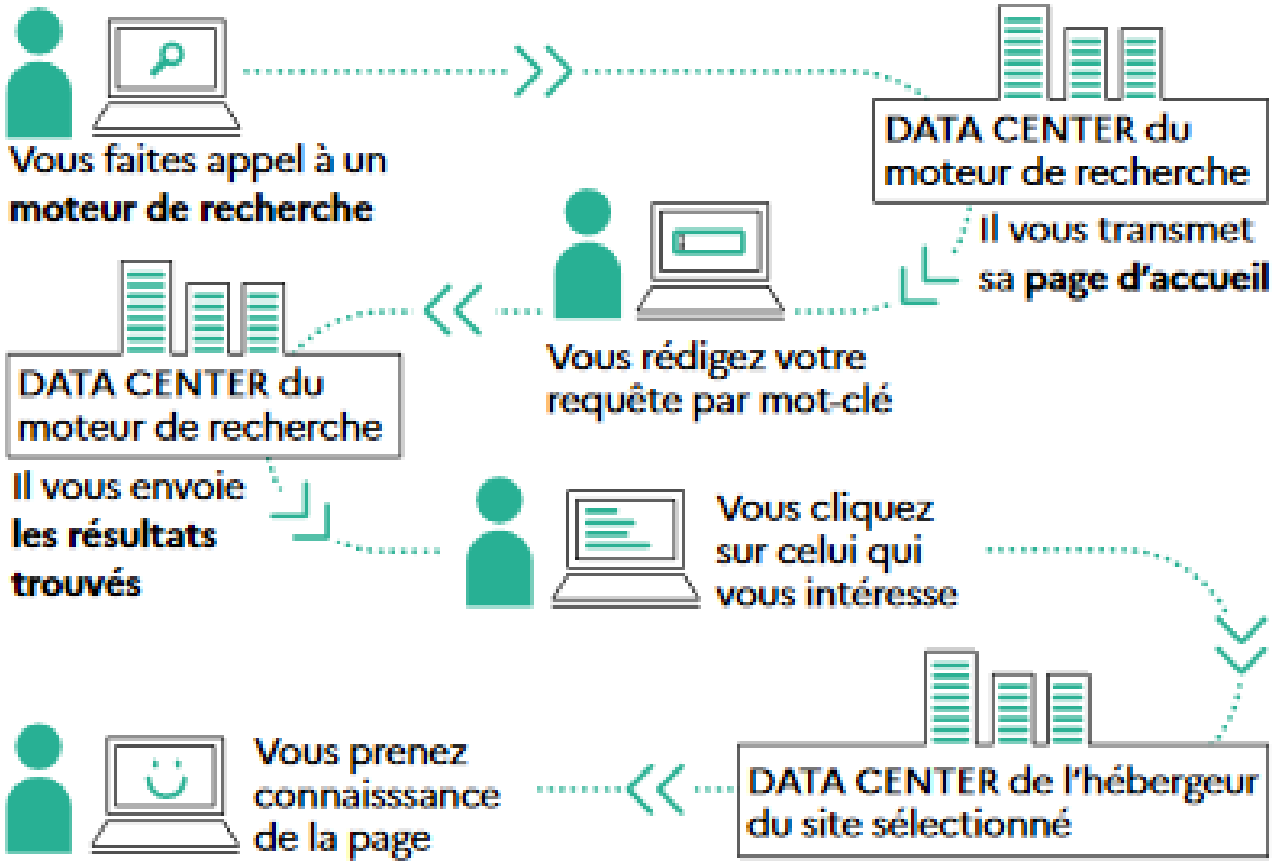
Comment ça marche ?



Source : Guide pratique « La face cachée du numérique » de l'ADEME

Une recherche web

Comment ça marche ?



Source : Guide pratique « La face cachée du numérique » de l'ADEME

Qu’est ce qu’on peut faire ?

Bonnes pratiques

LA MÉDIATION NUMÉRIQUE PAR LA FIBRE64
UN PETIT PAS SUR LE WEB, UN GRAND PAS POUR VOUS !

COMMENT DEVENIR ÉCO-RESPONSABLE ?

Le numérique c’est : **4% des émissions de gaz à effets de serre**. 8% d’ici 2025 (équivalent des émissions du secteur automobile).

Voici **10 gestes** pour protéger la planète :

1. **Désabonnez-vous des newsletters** quand vous ne les lisez pas ou plus (lettres d’informations) : vous avez la possibilité de vous désinscrire à tout moment en cliquant sur le lien en bas du mail : « unsubscribe » ou « se désinscrire » Vous pouvez aussi utiliser : **https://cleanfox.io** pour vous désabonner de toutes les newsletters en un seul clic.
2. **Enregistrez vos sites internet favoris** dans votre navigateur pour ne pas avoir à utiliser le moteur de recherche.
3. **Limitez les impressions** et régler les paramètres de votre imprimante en mode «économie».
4. **Activez le mode « économie d’énergie »** sur vos équipements.
5. **Eteignez vos équipements** lorsque vous ne les utilisez pas.
6. **Triez et supprimez régulièrement vos mails**.
7. Essayez des **équipements reconditionnés** et faites-les durer le plus longtemps possible.
8. **Evitez de stocker vos photos et vidéos sur le cloud**.
9. **Supprimez votre historique de navigation**.
10. Utilisez un **moteur de recherche écoresponsable**.

Pour en apprendre davantage sur l’impact écologique du numérique:

Rapport iNUM : impacts environnementaux du numérique en France
https://bit.ly/39ruBAe

Rapport de l’agence de l’environnement et de la maîtrise de l’énergie :
https://bit.ly/35POwYT

Source : Petit guide intergalactique du numérique | Edition 2021

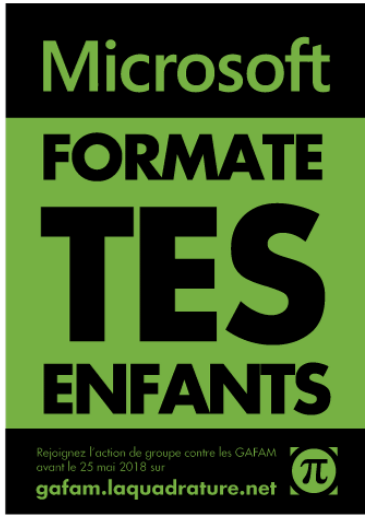
Partie 2

Enjeux sociétaux du numérique

Les GAFAM

Temps d'échanges..

Que vous inspirent ces affiches ?



Source : La quadrature du Net

Les GAFAM

Temps d'échanges..

Comprendre les logiciels libres

Faisons le point

Licence propriétaire	Licence libre
Une licence est propriétaire lorsque son utilisation demande de consentir à des interdictions de partage ou d'utilisation. Elles sont définies par les ayants droit, qui sont couverts par le droit d'auteur. Cette licence permet à l'auteur de garder le contrôle de l'évolution de son oeuvre et de maintenir un monopole sur une quelconque innovation.	Une licence libre offre la possibilité d'utiliser, d'éditer, de redistribuer des copies, de modifier et de publier ses modifications de l'oeuvre. Libre ne veut pas forcément dire gratuit !

	Utiliser	Copier	Modifier
Logiciel propriétaire	✓ (X)	X	X
Shareware	✓ (période d'essai)	X	X
Freeware	✓	✓	X
Logiciel libre	✓	✓	✓

Shareware : logiciel distribué gratuitement, généralement pour durée déterminée au-delà de laquelle l'utilisation devient payante
Freeware :logiciel distribué et utilisable gratuitement
Source : https://nathalierun.net/lycee/ISN/2012-2013/Exposes/Faouzia-Farda-Jossia/

Logos quiz alternatives aux GAFAM

Activité

Les données personnelles

Débat mouvant

« JE N'AI RIEN À CACHER DONC JE ME MOQUE QUE L'ON COLLECTE MES DONNÉES PERSONNELLES ! »

D'accord ou pas d'accord ?!

Les données personnelles

Débat mouvant

- Sept raisons pour lesquelles « Je n'ai rien à cacher » n'est pas la bonne réponse face à la surveillance de masse

Article Amnesty.org

https://www.amnesty.org/fr/latest/campaigns/2015/04/7-reasons-why-ive-got-nothing-to-hide-is-the-wrong-response-to-mass-surveillance/

- Le RGPD
- Les conseils de la CNIL pour maîtriser votre navigateur

https://www.cnil.fr/fr/les-conseils-de-la-cnil-pour-maitriser-votre-navigateur

- Droit d'opposition et de déréférencement

https://www.cnil.fr/fr/definition/droit-dopposition

https://www.cnil.fr/fr/droit-au-dereferencement

4 conseils pour protéger sa vie privée

Bonnes pratiques

- Ne pas tout dévoiler sur les réseaux sociaux
- Refuser les cookies
- Vérifier son identité numérique
- Utiliser des bloqueurs de publicités ?

Privacy Badger

uBlock Origin

La sécurité

Activité

Générer un mot de passe solide

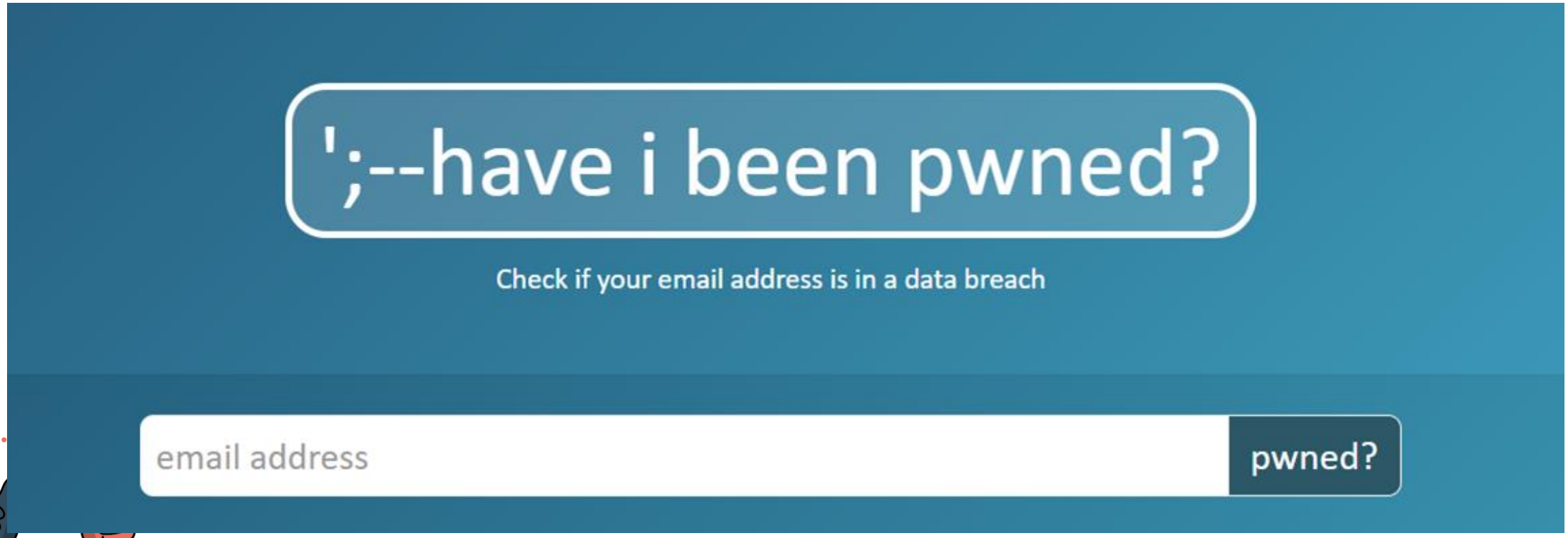
https://www.cnil.fr/fr/generer-un-mot-de-passe-solide

Cybermalveillance

Bonnes pratiques

https://www.cybermalveillance.gouv.fr/

Ai-je été piraté ?

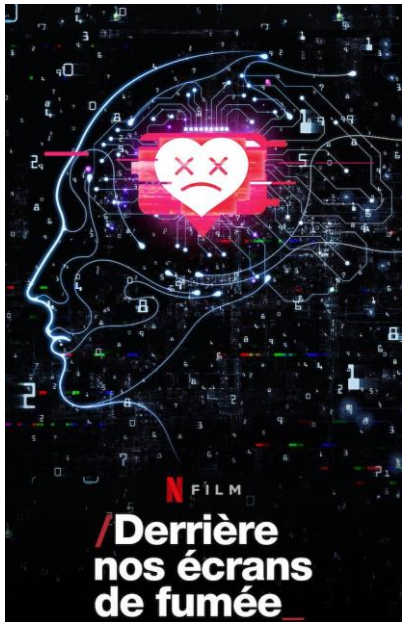


Economie de l'attention

Bonus

Pour aller plus loin

pix



Conclusion

Réflexion

Maîtrise

Discrétion