



Un monde au bout des doigts



Du smartphone à l'intelligence artificielle, la Toile du digital invite à dresser la carte de la digitalisation de nos vies, pour mieux en cerner les contours et reprendre le contrôle sur nos outils du quotidien.

Auteur : Arnaud Meillarec

<https://www.territoires-vivants.fr/la-toile-du-digital/>

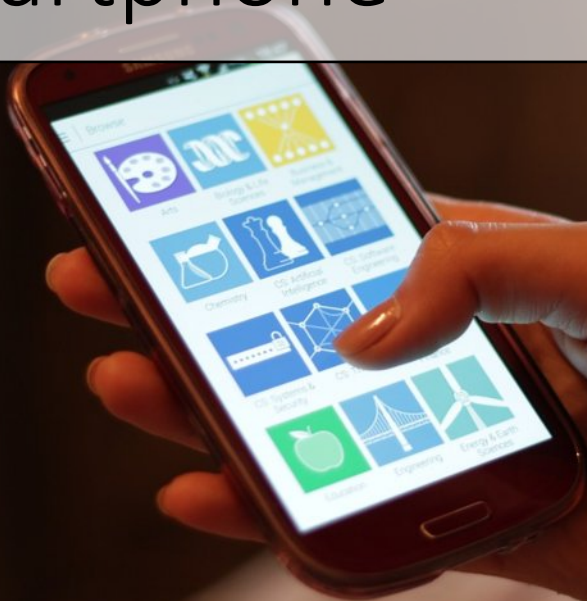
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



CC BY-SA 4.0 DEED

Attribution-ShareAlike 4.0 International

Smartphone



Smartphone

Bien plus qu'un téléphone, le smartphone est un ordinateur de poche.

Il se déploie très rapidement dans la société à partir du lancement du premier iPhone en 2007.

Ordinateur



Ordinateur

L'ordinateur personnel (ou Personal Computer) se répand à partir des années 1980, aussi bien chez les particuliers que dans le milieu professionnel.

Fil téléphonique



Fil téléphonique

Le fil téléphonique en cuivre (ou la fibre optique) relie la box au serveur du Fournisseur d'Accès à Internet (via le DSLAM).

Box FAI



Box FAI

Le Fournisseur d'Accès à Internet propose une machine (un modem ou une box) permettant de connecter le matériel du client à ses serveurs via la prise téléphonique.

DSLAM



DSLAM

Cette armoire située souvent à l'extérieur, effectue la jonction entre le câble cuivre ou optique relié à la box et le serveur du fournisseur d'accès (FAI) du client.

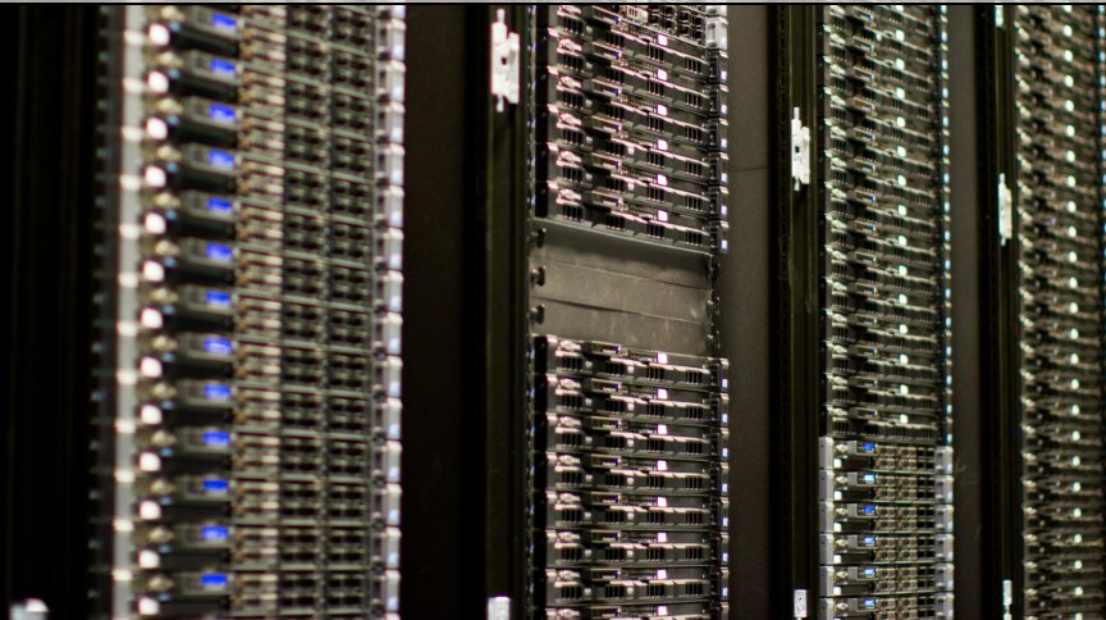
Antenne GSM



Antenne GSM

L'antenne GSM utilisant le protocole 4G ou 5G permet la communication entre le smartphone et le serveur du Fournisseur d'Accès à Internet via un branchement en fibre optique.

Réseau du FAI



Réseau du FAI

Le Fournisseur d'Accès à Internet utilise son réseau pour transporter puis transmettre les requêtes de son client sur Internet et enfin lui fournir les réponses.

Il agit comme intermédiaire.

Le FAI est soumis à la loi de son pays de localisation.

SUBMARINE CABLES

Exhibiting all In-Service and Planned Systems with Landings and Other Technical Particulars, 1922

Câbles sous-marins



Câbles sous-marins

Si à terre, les réseaux nationaux de fibre optique suivent généralement les infrastructures comme autoroutes ou voies ferrées, les câbles sous-marins transportent plus de 95 % du réseau mondial.

Possédés à la majorité par les GAFAM, ils constituent un enjeu géopolitique primordial. Les chinois considèrent la maîtrise de l'information comme un enjeu de sécurité nationale et mettent en place une route de la soie numérique.

Marseille, le hub français des câbles sous-marin, a été la cible de plusieurs sabotages ces dernières années.

Hébergeur de service



Hébergeur de service

L'hébergeur de contenu (data center) ou de service stocke les données et déploie les logiciels permettant de répondre aux requêtes des internautes.

Gourmands en électricité et nécessitant un refroidissement permanent, leur déploiement proche des lieux d'utilisation des données et des dorsales d'Internet (dont les câbles marins) répond à de multiples enjeux géostratégiques.

L'hébergeur est soumis à la loi du pays où il exerce son activité.

Système d'exploitation

```
Remote Shell
Last login: Mon Jun 12 11:49:46 2017 from 81.153.240.96
NetBSD 7.0_STABLE (GENERIC.2016080207502)
Trying 172.16.1.11...
Connected to vax780.
Escape character is 'off'.

Welcome to the Living Computer Museum! You have reached our
VAX-11/780-5, named Rosencrantz. If you have an account,
please log in. If you would like an account, please visit the
Living Computer Museum website (www.livingcomputermuseum.org)
and click on the "Request A Login" link.

- The LCM Team

Username: polluks
Password:
Welcome to Rosencrantz!
(VAX-11/780-5 @ Living Computer Museum)

For more information on this system, please type
HELP THIS_SYSTEM

at the DCL prompt. If you are unfamiliar with DCL, several common
Unix and MS-DOS commands have been aliased for your convenience.
See the help for Aliased_Commands under HELP THIS_SYSTEM for more
information.

We have also installed several traditional text-mode games. For more
information, please type HELP GAMES.

Updated: 20-MAY-2011
pF Last interactive login on Friday, 9-JUN-2017 02:39
$
```

Systeme d'exploitation

Toute machine numérique a besoin d'un système d'exploitation (Operating System), interface logicielle avec le matériel.

Main Page

From Wikipedia, the free encyclopedia.

Welcome to [Wikipedia](#), a [free-content](#) encyclopedia in [many languages](#) that [anyone can edit](#). In this English edition, started in January 2001, we are working on [409921 articles](#). Visit our [Community Portal](#) to find out how **you** can [edit an article](#), or experiment in the [sandbox](#).

[Other languages](#)
[Sister projects](#)
[Table free](#)
[FAQ](#)

BROWSE: [CULTURE](#) | [GEOGRAPHY](#) | [HISTORY](#) | [LIFE](#) | [MATHEMATICS](#) | [SCIENCE](#) | [SOCIETY](#) | [TECHNOLOGY](#)

[Browse Wikipedia](#) - [Article overviews](#) - [Alphabetical index](#) - [Other category schemes](#)

Today's featured article



The [Mercedes-Benz 450SEL 6.9](#) was a high-performance version of the [S-Class](#) luxury [sedan](#).

Built on its own assembly line by Daimler-Benz AG (now [DaimlerChrysler](#)) in [Stuttgart](#) and based on the long-wheelbase version of the "W116" chassis introduced in [1973](#), the 6.9, as it was generally

In the news

- The [International Committee of the Red Cross](#) criticises the [United States'](#) treatment of prisoners at [Guantánamo](#)



navigation

- [Main Page](#)
- [Community portal](#)
- [Current events](#)
- [Recent changes](#)
- [Random page](#)
- [Help](#)
- [Donations](#)

search

toolbox

- [What links here](#)
- [Related changes](#)

Sites / services Web

Un site Web propose une interface s'exécutant sur la machine du client et fournit des services Web tournant sur des serveurs distants

Logiciel / application



Logiciel / application

Le logiciel (ou l'application) s'interface entre l'homme et la machine. Ainsi l'utilisateur donne des instructions à son ordinateur (ou ordiphone) sans avoir à écrire du code informatique. Un logiciel est adapté à un système d'exploitation en particulier.

Données

Données

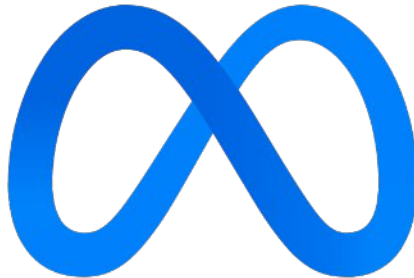
Les données, le contenu d'Internet, constituent le nouvel or noir du capitalisme numérique, base du modèle économique du Web fondé sur la prédiction et la publicité ciblée.

Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) du parlement européen limite la captation et l'exploitation des données personnelles par les entreprises.

Les États, et en particulier la NSA (National Security Agency) américaine considèrent leur collecte comme un enjeu stratégique.

Les bases de données massives nourrissent les modèles de langages (LLM) des IA génératives.

Les Big Tech- Géants du web



Les Big Tech / géants du web

Google, Amazon, Meta, Apple et Microsoft exercent une position dominante sur l'accès à l'architecture matérielle mais surtout logicielle d'Internet.

Netflix, AirBnb, Tesla et Uber sont les mastodontes américains de la nouvelle économie.

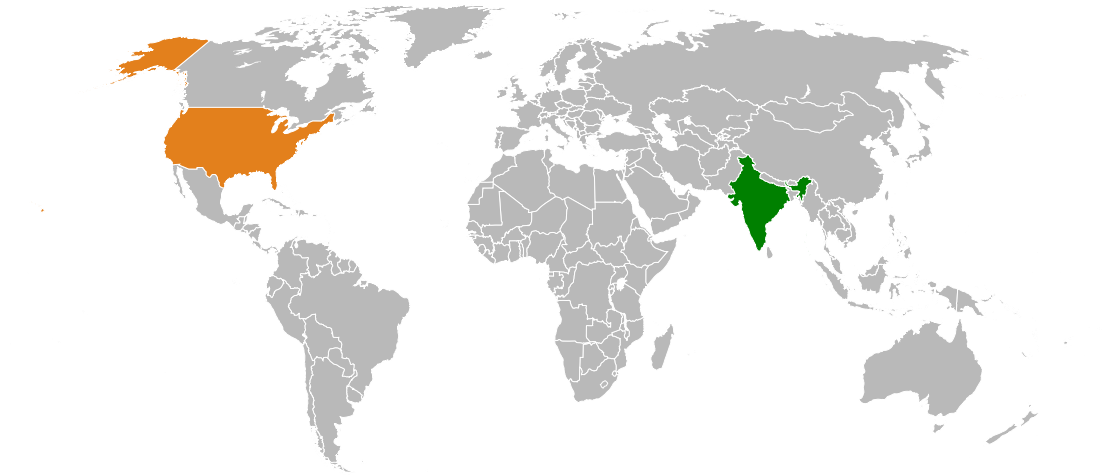
Les BATX / géants chinois



Les BATX

BATX est un sigle formé sur le modèle de GAFAM en juxtaposant les initiales des quatre entreprises du Web chinois dans les années 2010 : Baidu (moteur de recherche), Alibaba (vente en ligne), Tencent (tchat et paiement en ligne) et Xiaomi (smartphone). Les grandes entreprises chinoises participent activement au déploiement du crédit social.

Les Etats



Les Etats

Les Etats peuvent imposer aux FAI des règles pour contraindre l'accès à Internet.

En 2013, Edward Snowden révèle la captation généralisée des appels téléphoniques et des échanges sur Internet par des programmes de surveillance des gouvernements américain et s'appuyant sur les entreprises géantes du Web.

La CNIL

Quels sont les droits des personnes sur leurs données ?

Le droit d'accès

Vous pouvez demander directement au responsable d'un fichier s'il détient des informations sur vous, et demander à ce que l'on vous communique l'intégralité de ces données.

Le droit de rectification

Vous pouvez demander la rectification des informations inexacts vous concernant. Le droit de rectification complète le droit d'accès.

Le droit à la portabilité

Vous pouvez récupérer une partie de vos données dans un format lisible par une machine. Libre à vous de stocker ailleurs ces données portables ou de les transmettre d'un service à un autre.

Le droit au réajustement

Vous pouvez demander la rectification des informations inexacts vous concernant. Le droit de réajustement complète le droit d'accès.

AGIR POUR UN FUTUR NUMÉRIQUE RESPONSABLE

Protéger les données personnelles, Accompagner l'innovation, Préserver les libertés individuelles

SAFARI

Le droit d'opposition

Vous pouvez vous opposer, pour des motifs légitimes, à figurer dans un fichier. Vous pouvez également vous opposer à ce que les données vous concernant soient diffusées, transmises ou conservées.

1 NE COLLECTEZ QUE LES DONNÉES VRAIMENT NÉCESSAIRES POUR ATTEINDRE VOTRE OBJECTIF

Les données sont collectées pour un but bien déterminé et légitime et ne sont pas traitées ultérieurement de façon incompatible avec cet objectif initial.

Le principe de finalité limite la manière dont vous pouvez utiliser ou réutiliser ces données dans le futur et évite la collecte de données « au cas où ».

Le principe de minimisation limite la collecte aux seules données strictement nécessaires à la réalisation de votre objectif.

4 FIXEZ DES DURÉES DE CONSERVATION

Vous ne pouvez pas conserver les données indéfiniment.

Elles ne sont conservées en « base active », c'est-à-dire la gestion courante, que le temps strictement nécessaire à la réalisation de l'objectif poursuivi.

Elles doivent être par la suite détruites, anonymisées ou archivées dans le respect des obligations légales applicables en matière de conservation des archives publiques.

Droit à l'effacement

Vous pouvez demander à un organisme l'effacement de données personnelles vous concernant.

Le droit à la limitation

Vous pouvez demander à un organisme de « geler » temporairement l'utilisation de certaines de vos données : il ne pourra alors plus s'en servir pendant un certain délai.

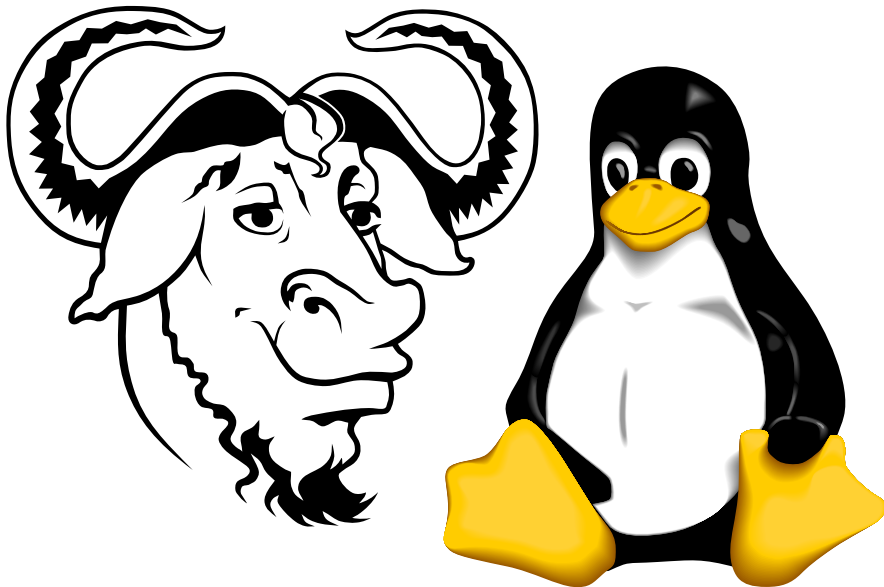
Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

Rapport annuel 2022

La CNIL

La Commission National de l'Informatiques et des Libertés est l'autorité française missionnée pour protéger les données personnelles, accompagner l'innovation et préserver les libertés individuelles.

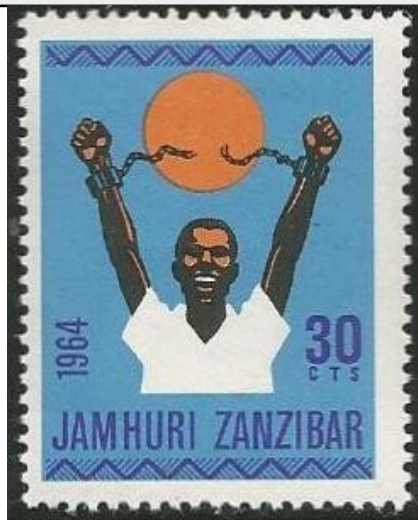
Le logiciel libre



Le logiciel libre

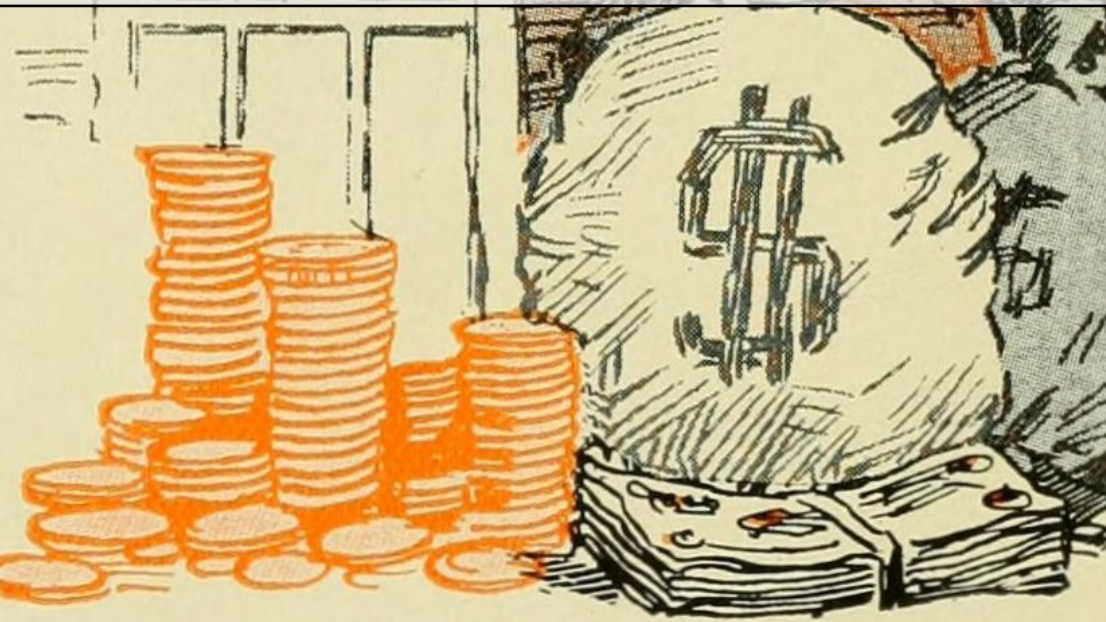
Les logiciels libres peuvent être utilisés sans contraintes, copiés, étudiés, modifiés et rediffusés dans les mêmes conditions. Un organisme indépendant peut vérifier que le fonctionnement d'un logiciel libre (ou open source) est bien conforme à ce qui est annoncé aux utilisateurs. Les réussites les plus populaires sont Linux, Firefox, Wikipédia ou Wordpress.

Émancipateur



Emancipateur

Gratuit



Gratuit

Immatériel



Immatériel

Renforce les liens



Reliant

Renforce les liens et les
connexions

Rapide



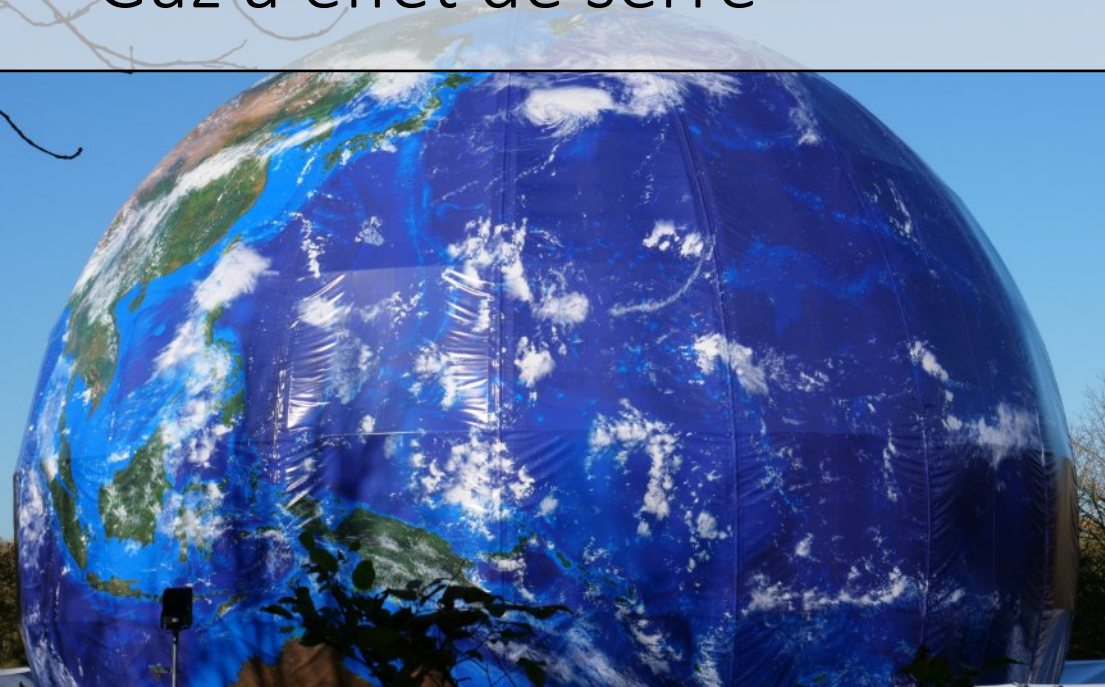
Rapide

Démocratie



Démocratie

Gaz à effet de serre



Gaz à effet de serre

En France, le numérique représente entre 2 et 5% des GES. Dans le monde, le secteur du numérique consomme près de 3,3% de l'énergie mondiale et cette part ne cesse d'augmenter.

Sac à dos écologique



Sac à dos écologique

Le sac à dos écologique comptabilise les ressources mobilisées par un équipement : depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fabrication du produit fini. Le sac à dos écologique d'un smartphone est autour de 200kg et de 800 kg pour un ordinateur.

Monopole radical



Monopole radical

Le monopole radical désigne le monopole induit d'une ou plusieurs marques sur un service visant à modifier, contrôler et à terme contraindre des populations à changer radicalement leurs habitudes quotidiennes notamment en restreignant leurs choix et leurs libertés.

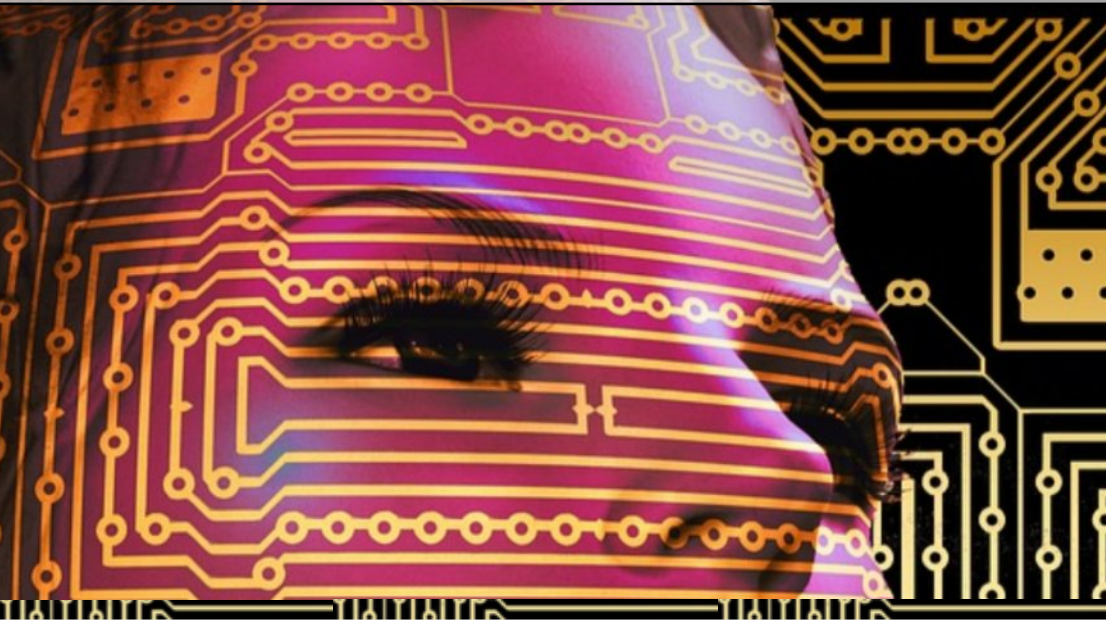
Captologie



Captologie

La captologie applique les techniques de persuasion (influence, motivation, changement comportemental) aux outils informatiques. Cela inclut la conception, la recherche et l'analyse fonctionnelle d'outils numériques créés dans le but de changer les attitudes et comportements des individus.

Transhumanisme



Transhumanisme

Le transhumanisme est un mouvement prônant l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer la condition humaine par l'augmentation des capacités des êtres humains et de supprimer le vieillissement et la mort. Certains croient en la compatibilité entre les esprits humains et le matériel informatique.

Crédit social et cybercontrôle chinois



Crédit social chinois

Le système de crédit social du gouvernement chinois contrôle le comportement des citoyens et entreprises sur le principe de récompenses et pénalités automatisés en fonction du respect de règles édictées par le pouvoir.

La Chine exporte son modèle de cybercontrôle autoritaire en déployant une route de la soie numérique, dont le câble PEACE mis en place par la Chine en 2022 reliant le Pakistan à Marseilles, pour rapprocher les BATX du monde occidental.

Cyberattaque



Cyberattaque

L'informatisation rend vulnérable les personnes et les organisations à des cyber attaques pouvant bloquer des services ou servir à dérober des données confidentielles.

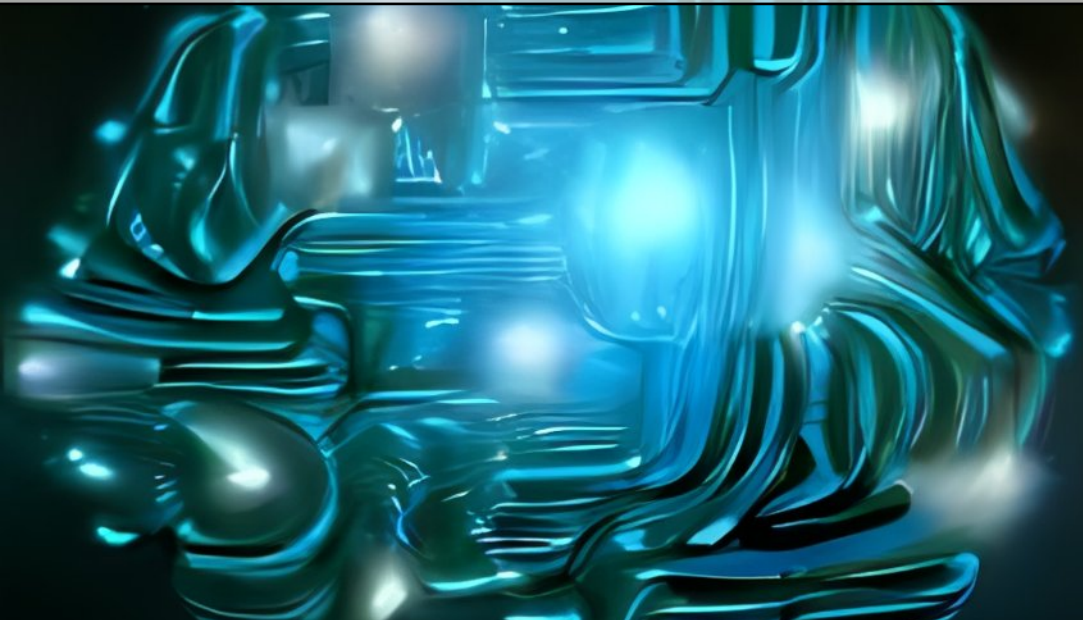
Fracture numérique



Fracture numérique

La rapidité de l'évolution des usages et de la numérisation des services précédemment assurés par des humains, tels que les démarches administratives, risque de créer des clivages dans la population.

Intelligence artificielle



Intelligence artificielle

L'arrivée d'outils tels que ChatGPT influence notre façon de construire nos décisions. Qu'en est-il de l'autonomie humaine ?