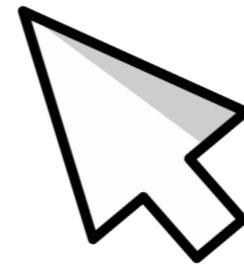
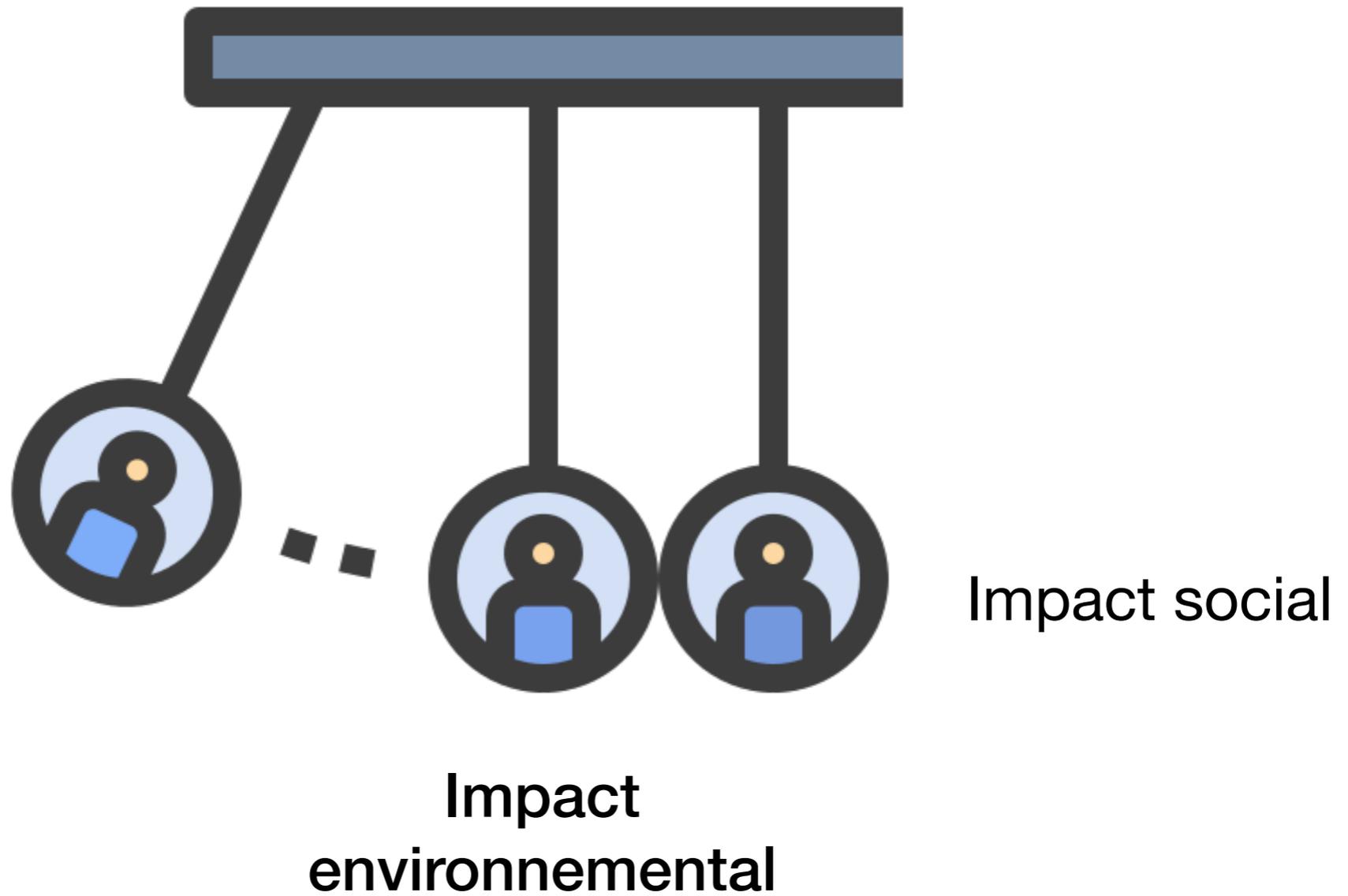


Favoriser la sobriété numérique en bibliothèque

**Le numérique
est
un pharmakon**



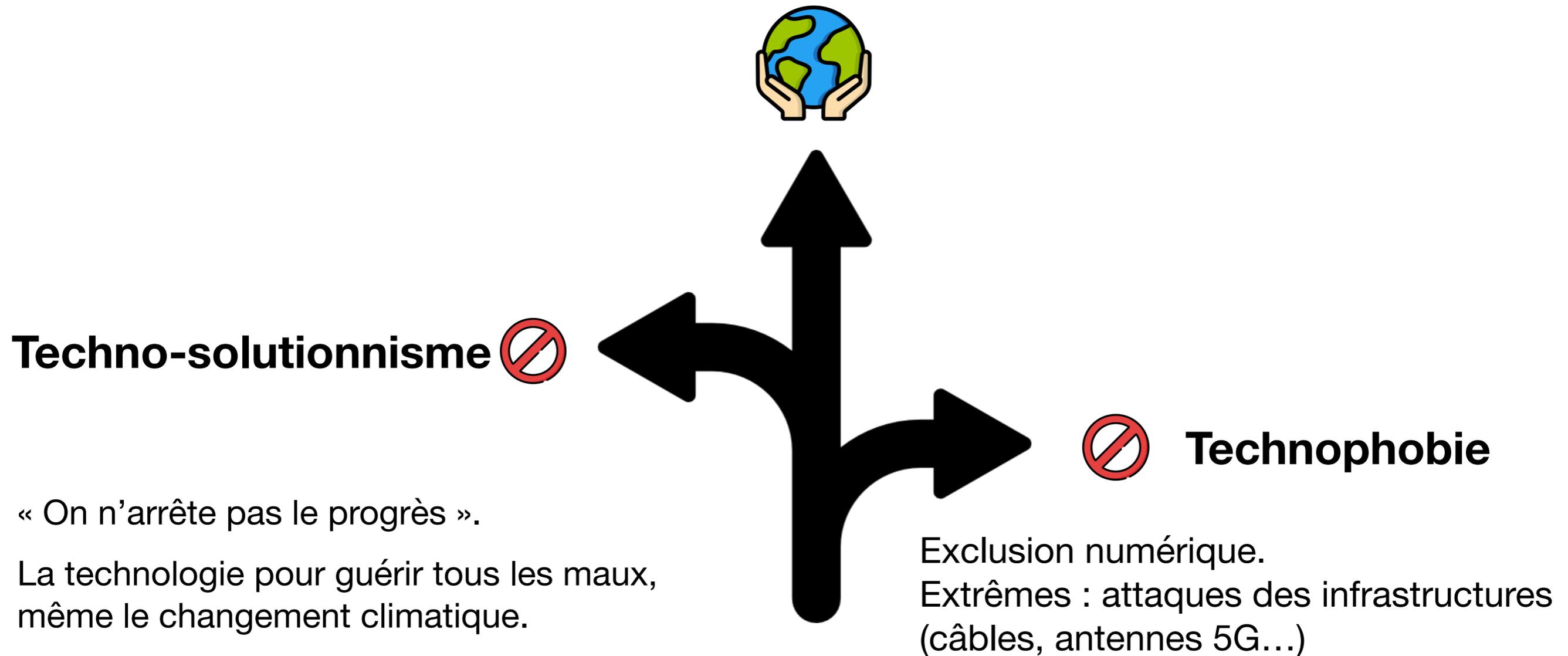
Le numérique a un impact sociétal



Numérique responsable

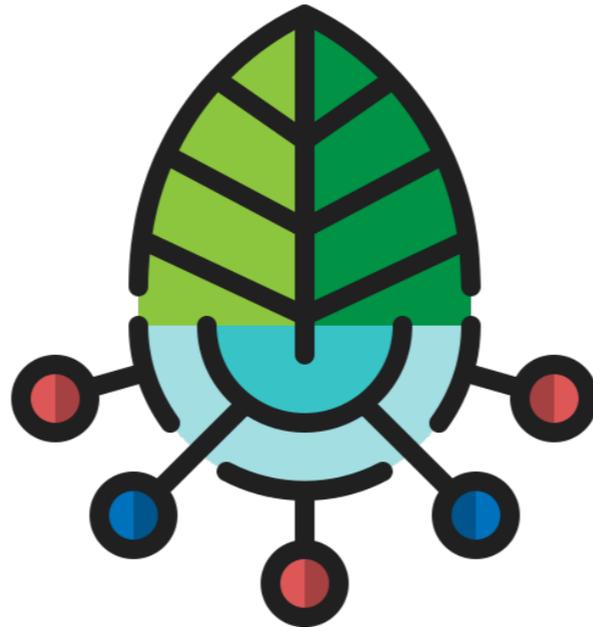
Numérique responsable

Une démarche qui cherche à minimiser les effets négatifs des usages numériques et d'en maximiser les effets positifs.



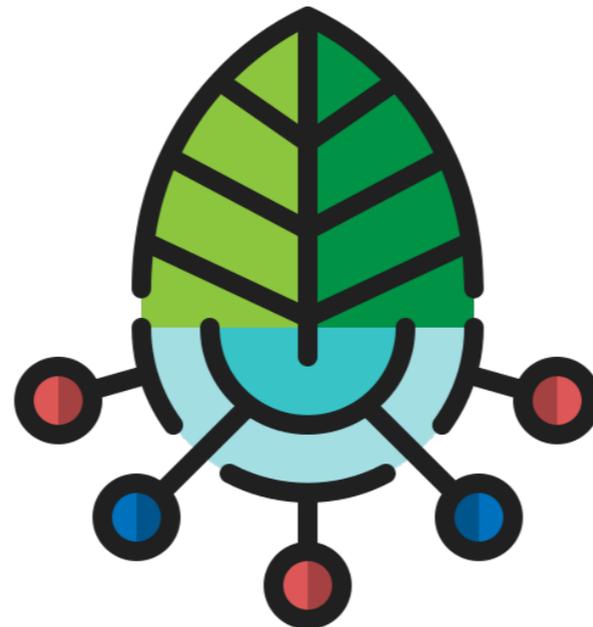
Favoriser la sobriété numérique en bibliothèque

- La face cachée du numérique ?
- En quoi les bibliothèques sont concernées par la sobriété numérique ?
- Les bonnes pratiques numériques sobres et responsables ?

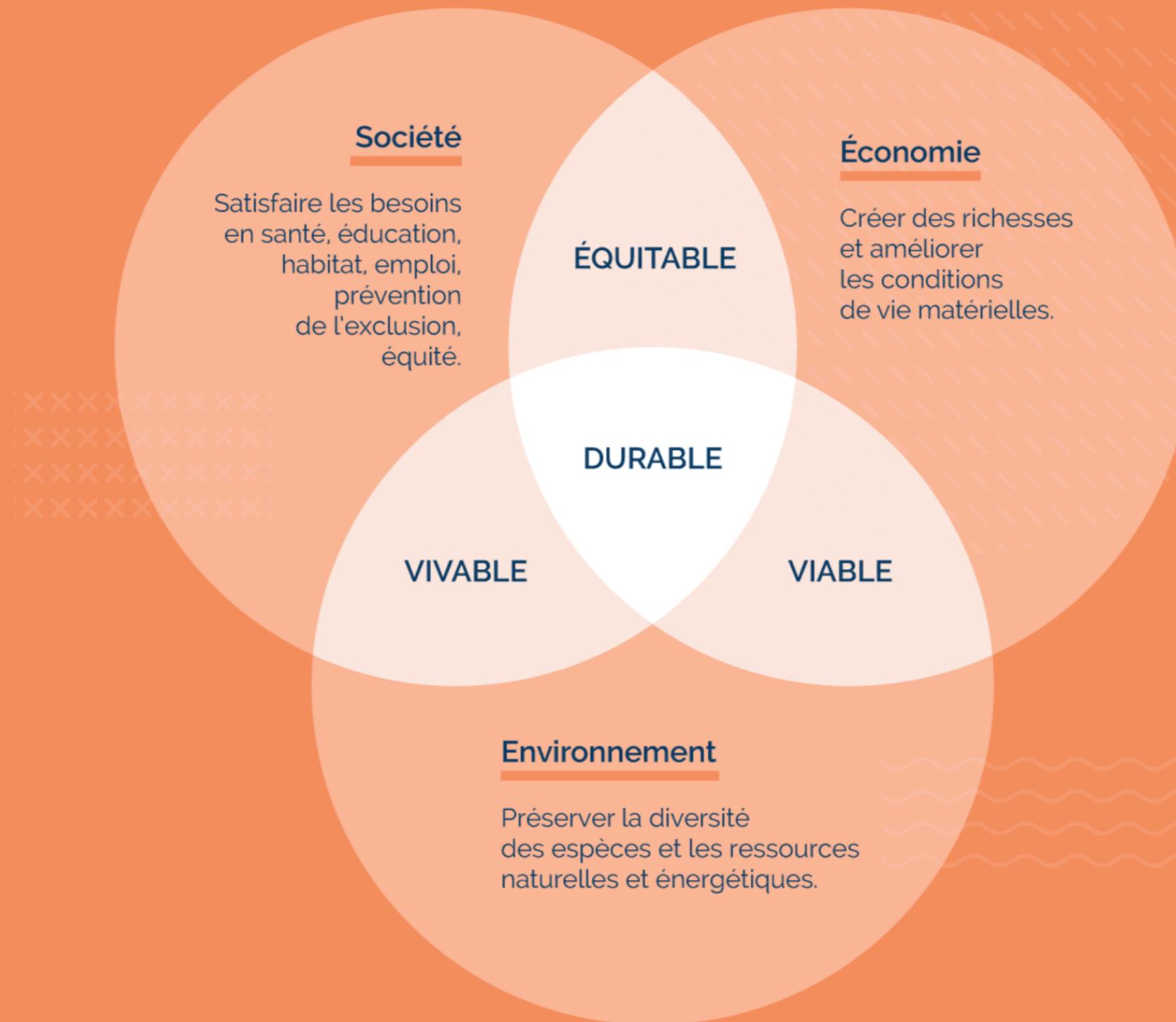


Favoriser la sobriété numérique en bibliothèque

- La face cachée du numérique ?
- En quoi les bibliothèques sont concernées par la sobriété numérique ?
- Les bonnes pratiques numériques sobres et responsables ?

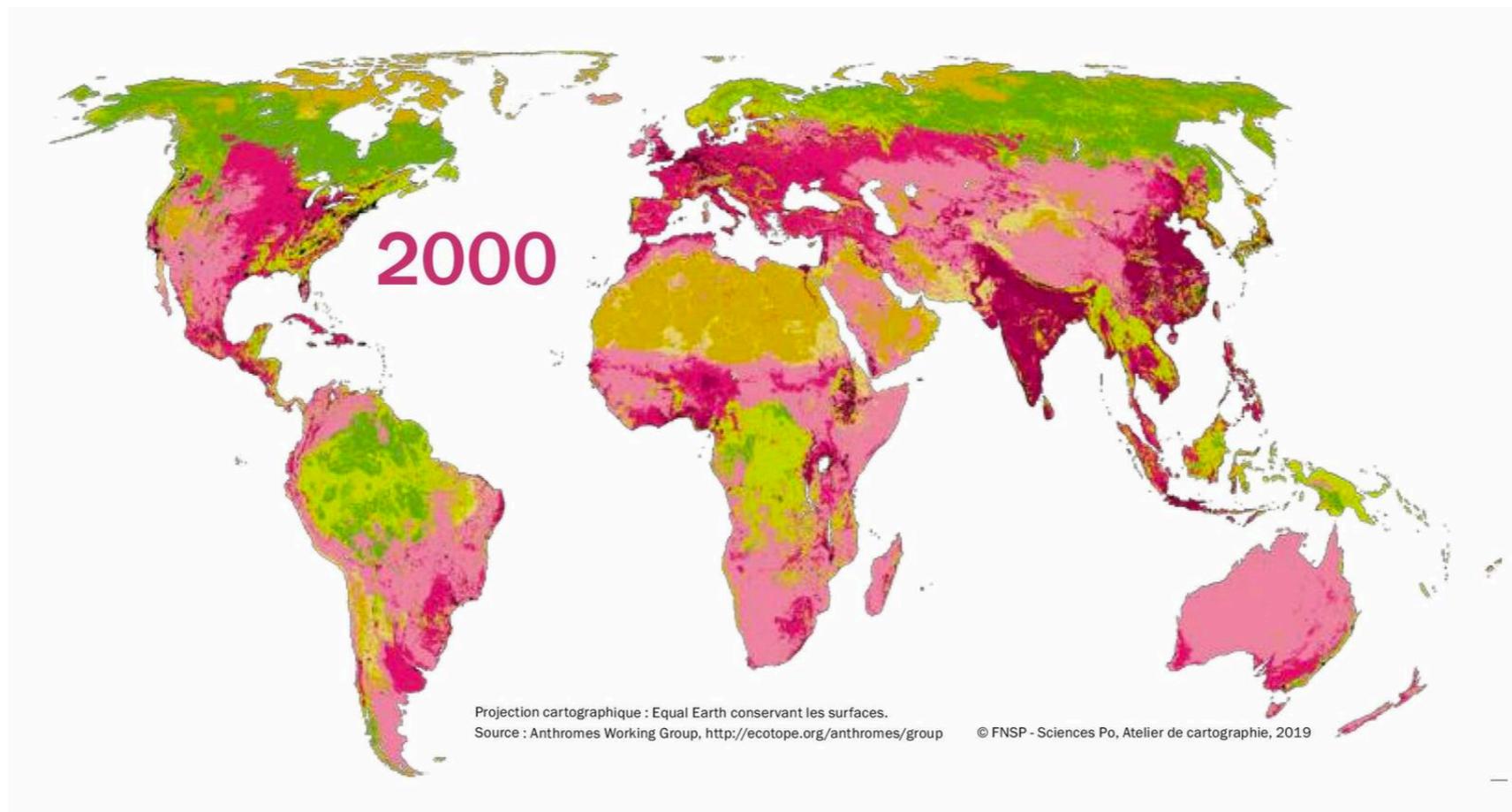
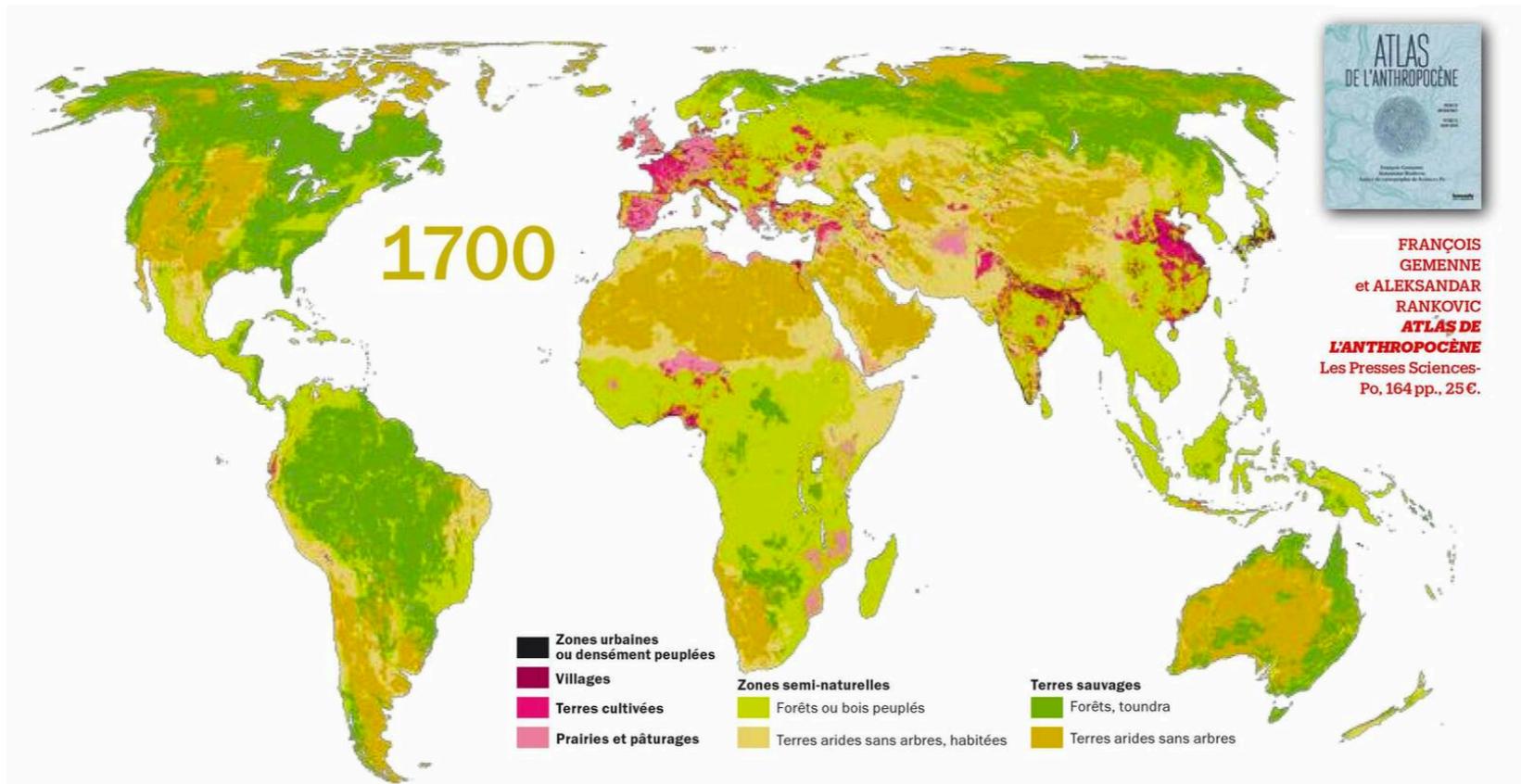


Un numérique responsable, un enjeu de développement durable



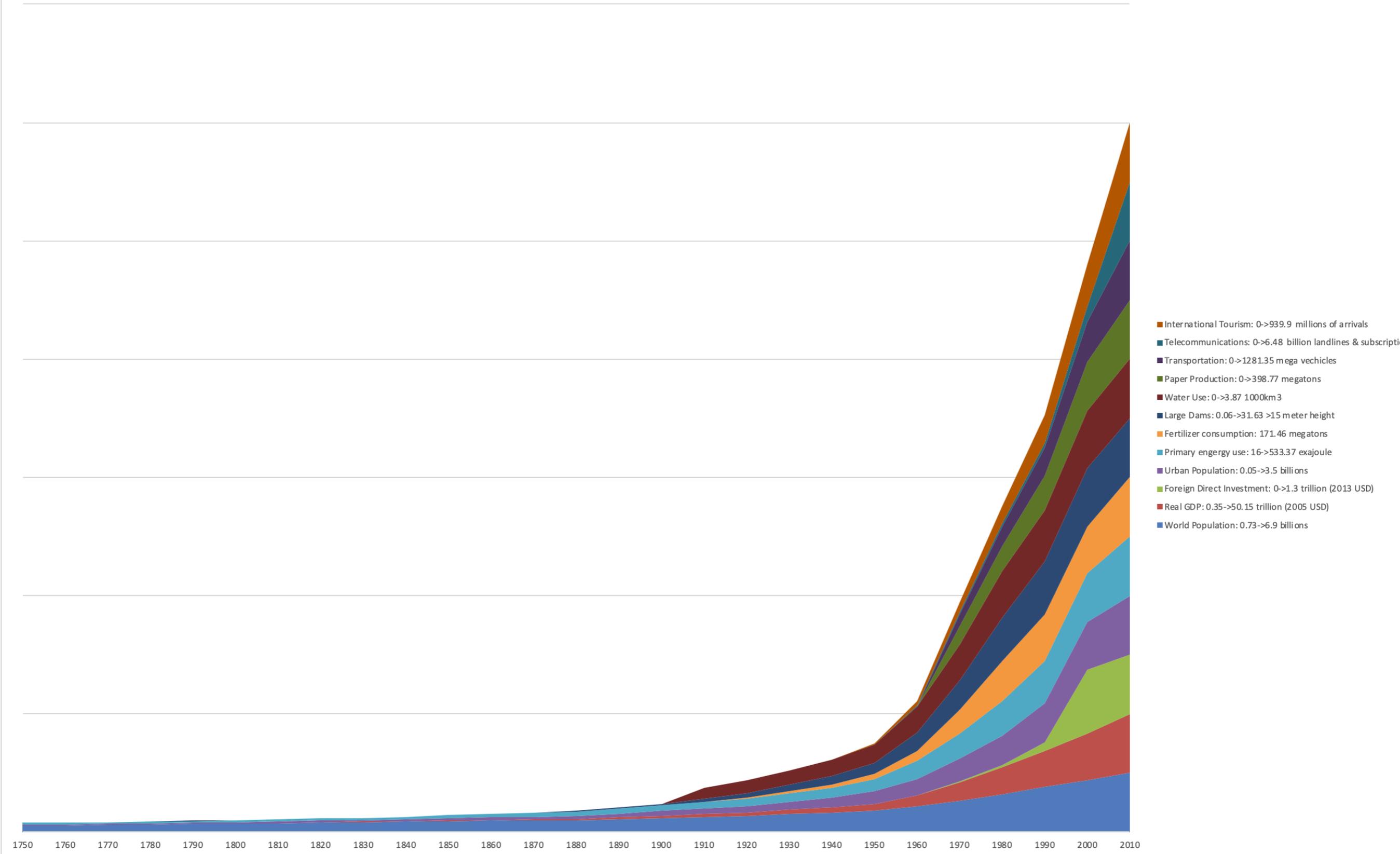
Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins.

L'anthropocène



La grande accélération

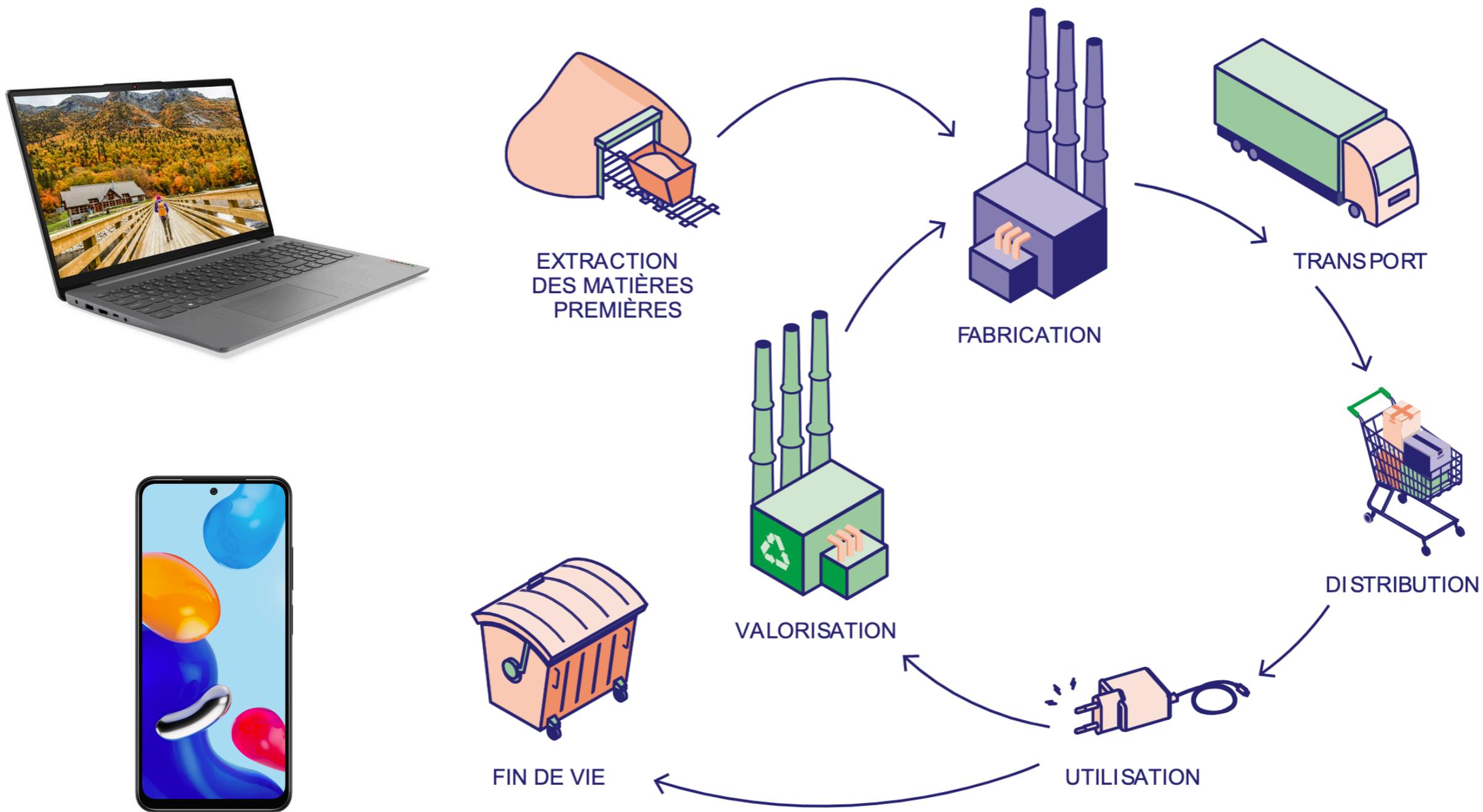
Socio Economic Trends 1750 -> 2010

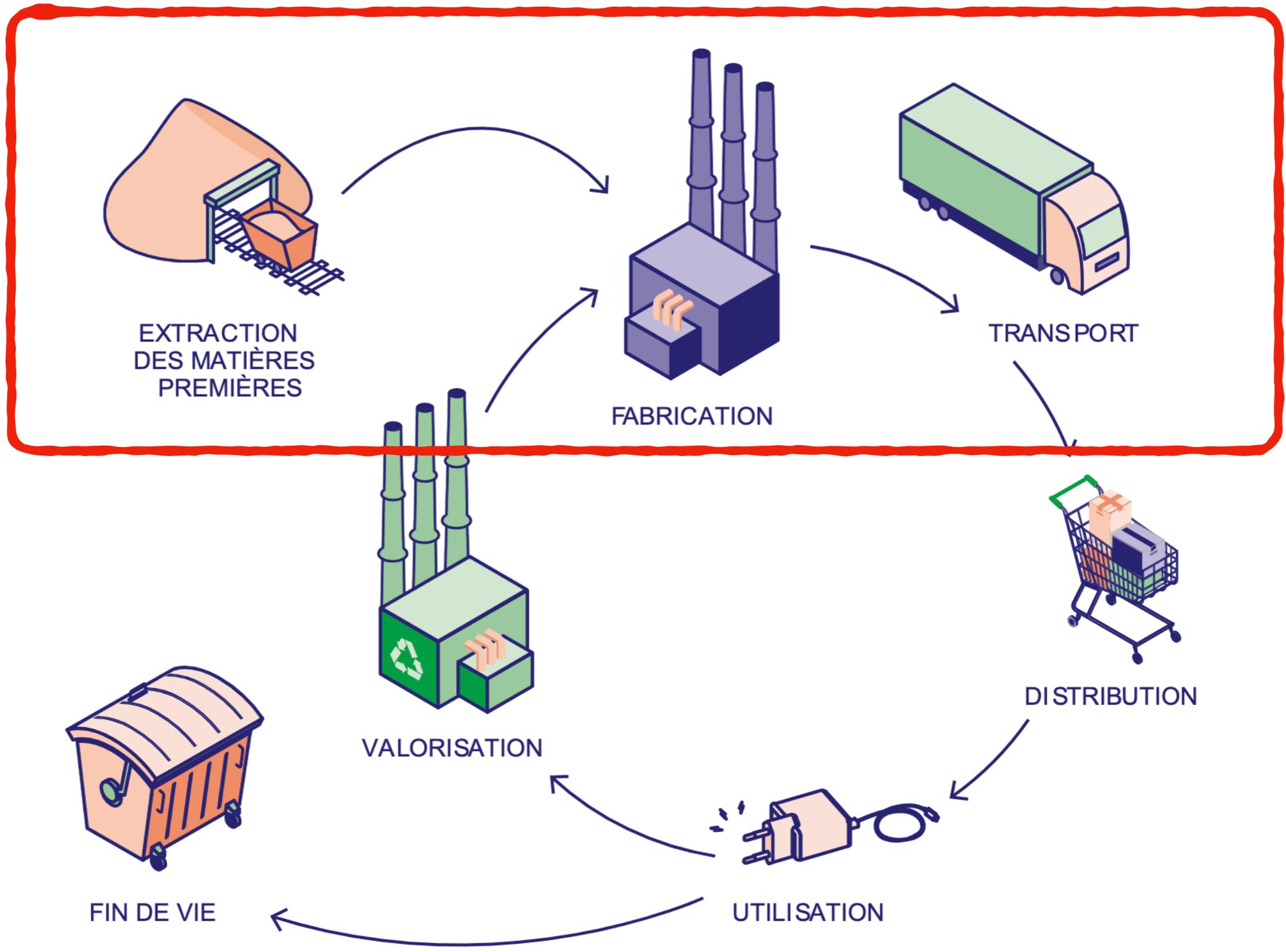


Le numérique contribue aux problèmes environnementaux



Analyse du cycle de vie (ACV)

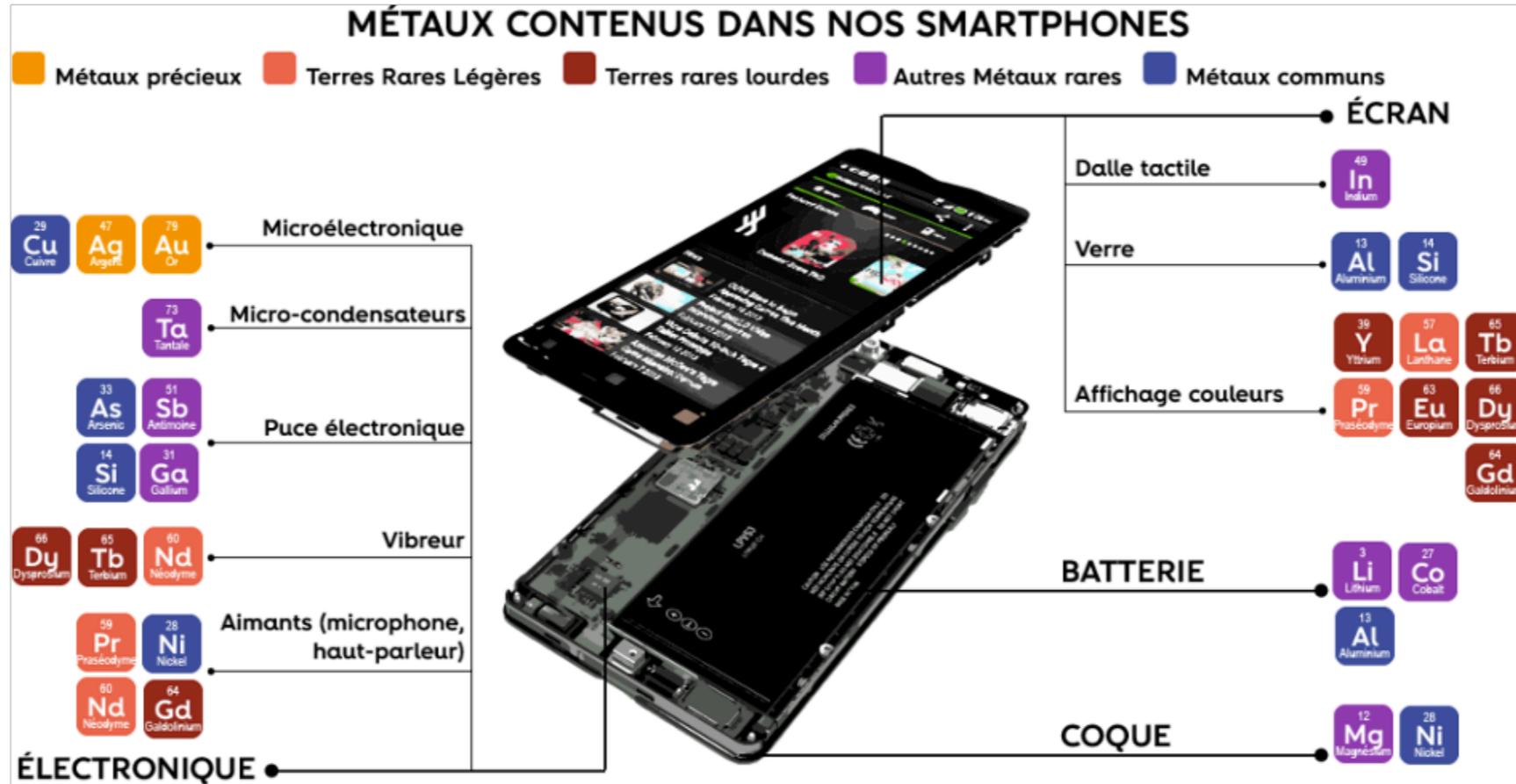




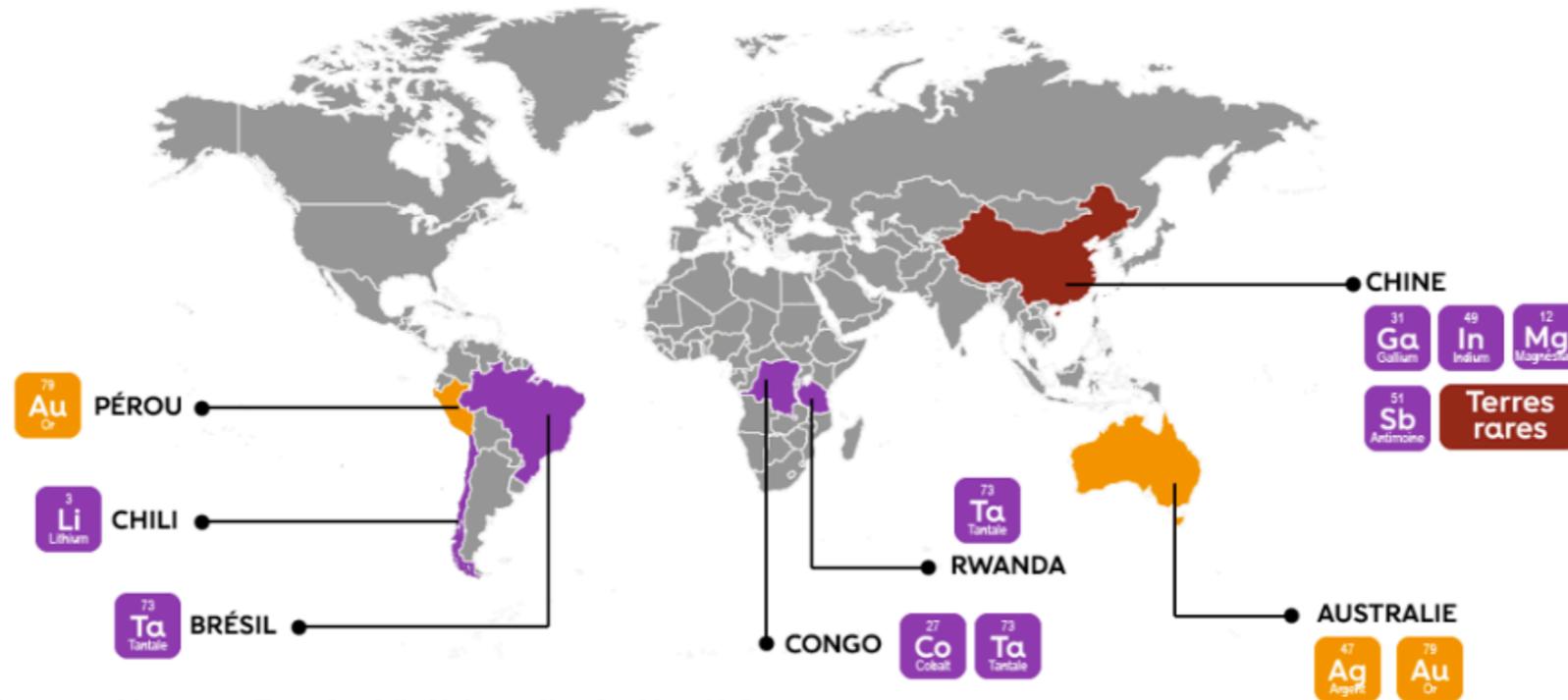
Tout commence dans une mine d'extraction de métaux et terres rares.



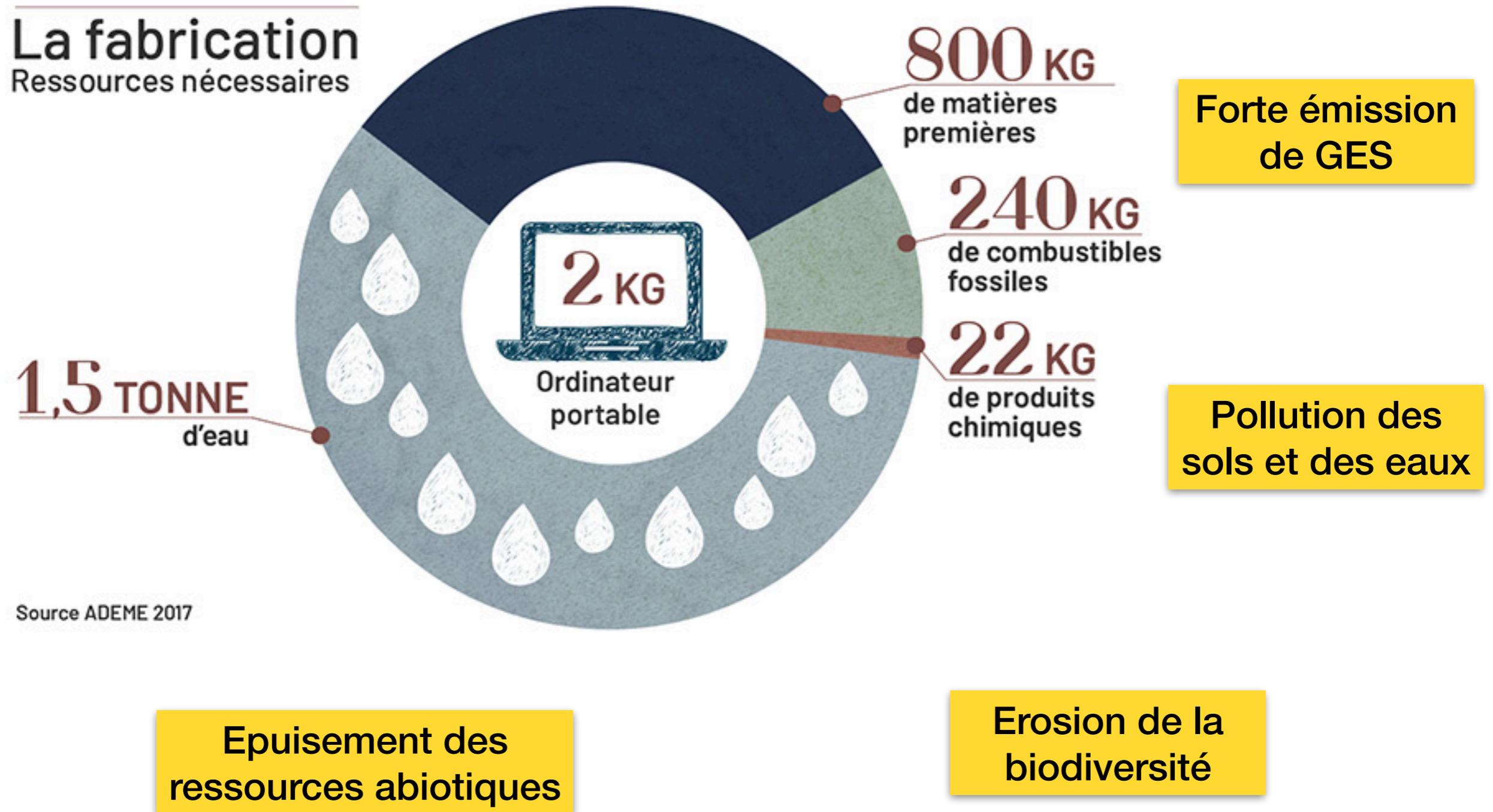
Tout commence dans une mine d'extraction de métaux et terres rares.



ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES COMPOSANTS

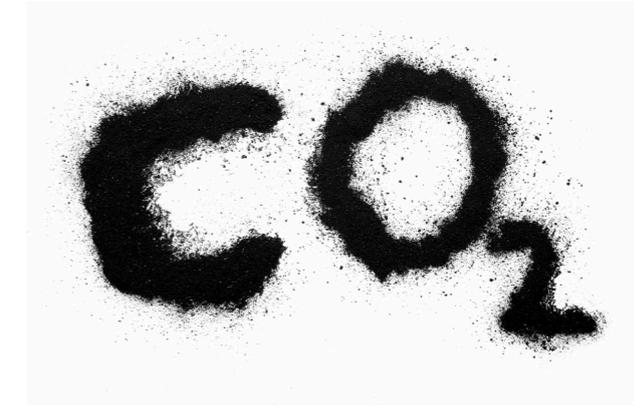


Extraire et raffiner les métaux et terres rares



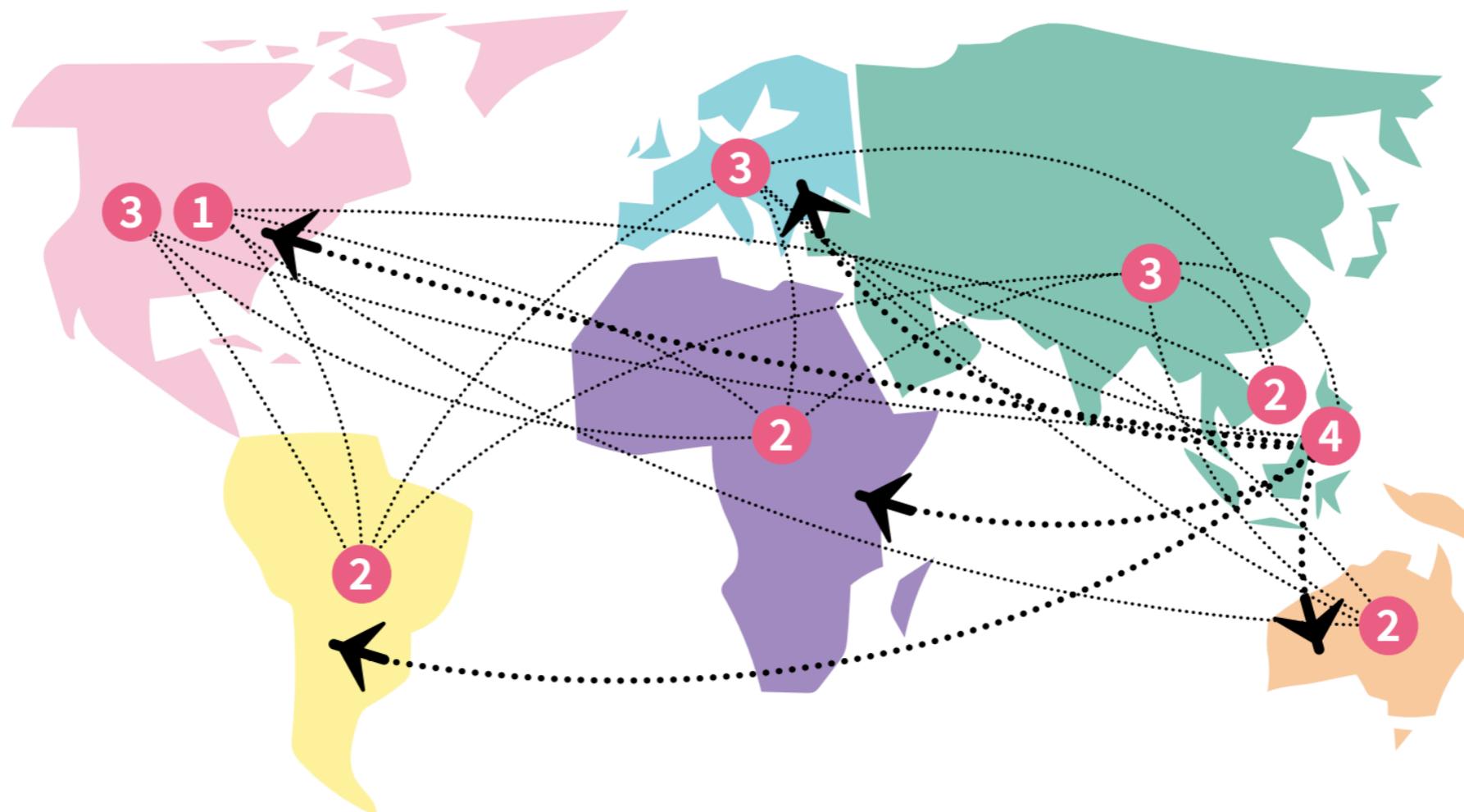
50 à 350 fois leur poids en matières premières pour produire des appareils électroniques.

Des atteintes qui continuent lors de l'assemblage des composants électroniques



La plupart des composants sont fabriqués en Chine ou en Corée, dont l'électricité provient du charbon et pèse donc lourdement dans le changement climatique.

QUATRE TOURS DU MONDE POUR FABRIQUER UN SMARTPHONE



1. Conception le plus souvent aux États-Unis

2. Extraction et transformation des matières premières en Asie du Sud-Est, en Australie, en Afrique centrale et en Amérique du Sud

3. Fabrication des principaux composants en Asie, aux États-Unis et en Europe

4. Assemblage en Asie du Sud-Est

↑
Distribution vers le reste du monde, souvent en avion.

Un impact social considérable

Violation des droits fondamentaux de l'homme au travail



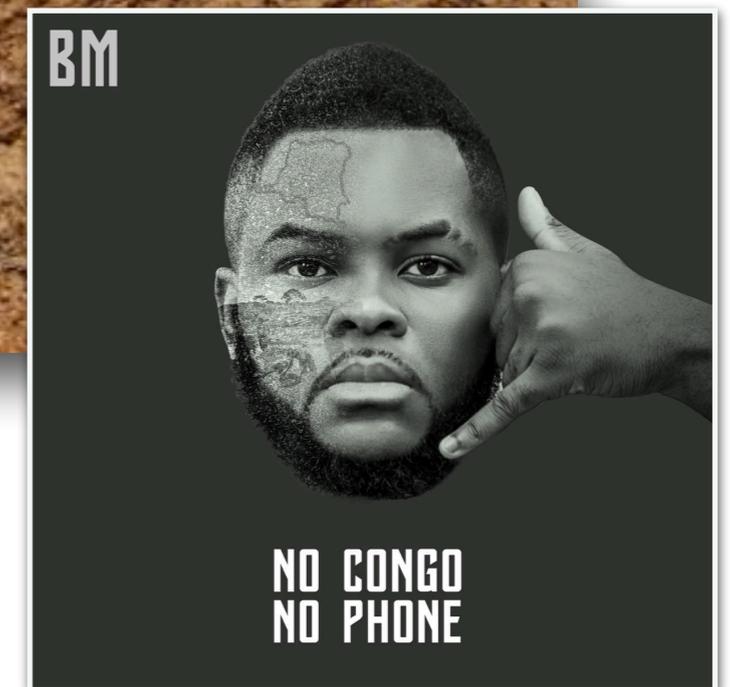
Mine artisanale (travail des enfants) - RD Congo

Un impact social considérable

Violation des droits fondamentaux de l'homme au travail



Mine sous contrôle de chefs militaires - RD Congo



Un impact social considérable

Violation des droits fondamentaux de l'homme au travail



Usine Foxcom - Chine



Livraison 24h



Travailleur précarisé



Vie facilitée

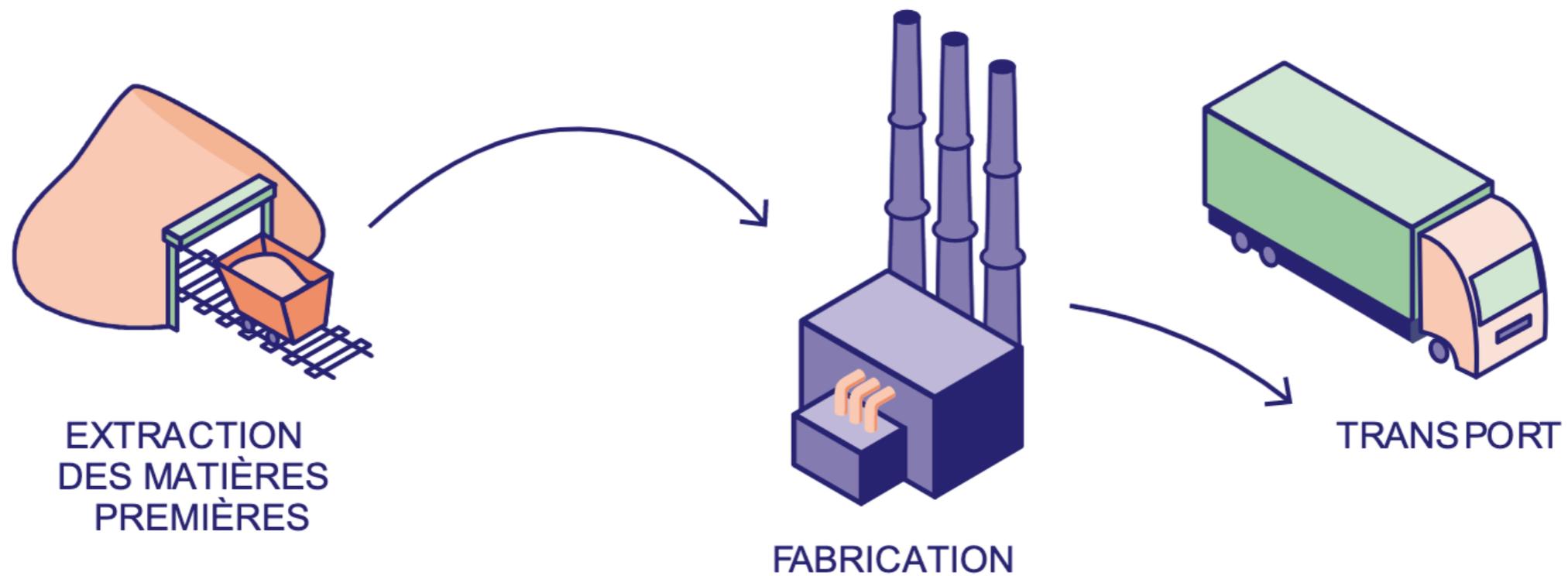


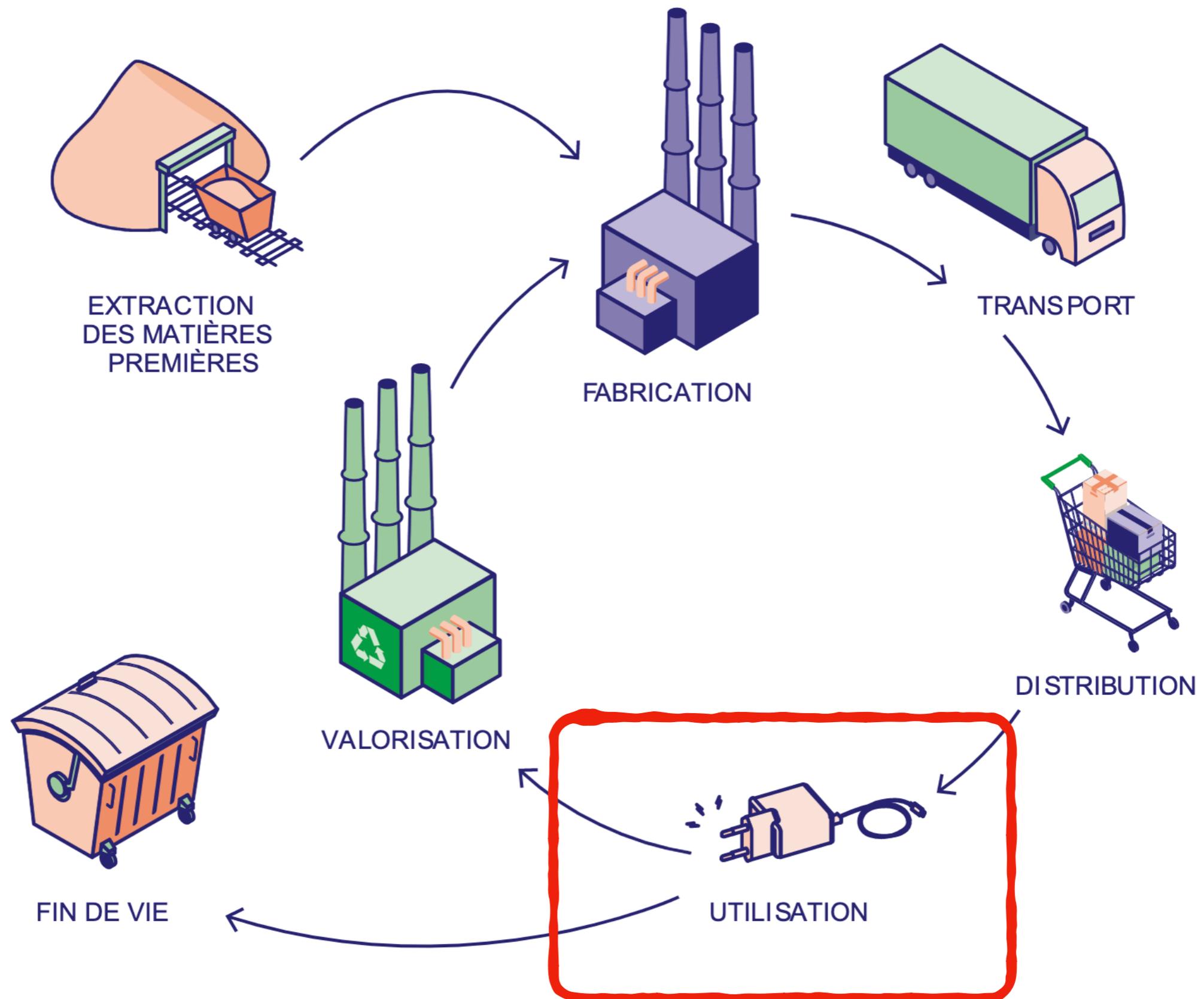
Livraison 4 à 6 jours



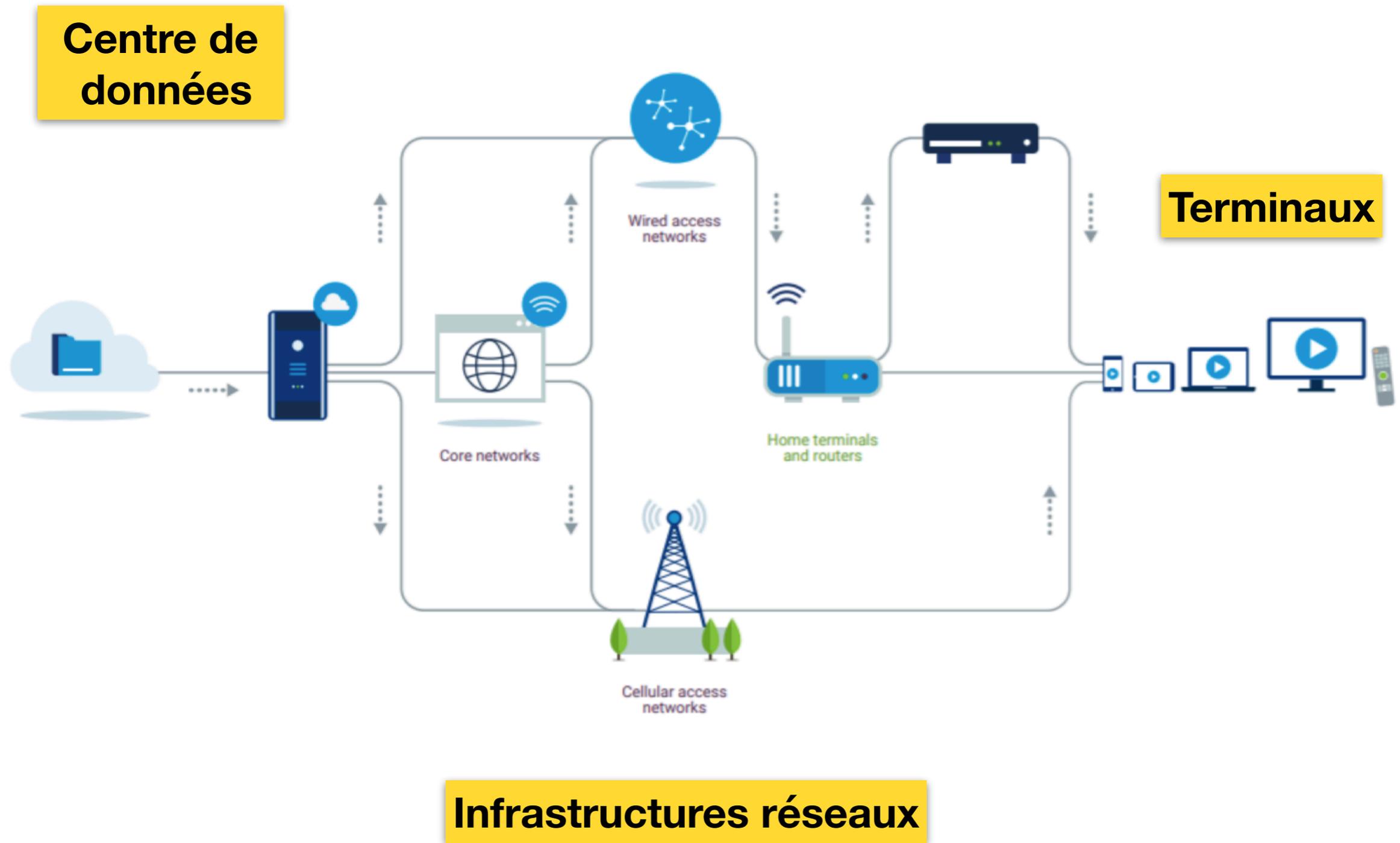
Phase de fabrication

75% de l'empreinte environnemental du numérique

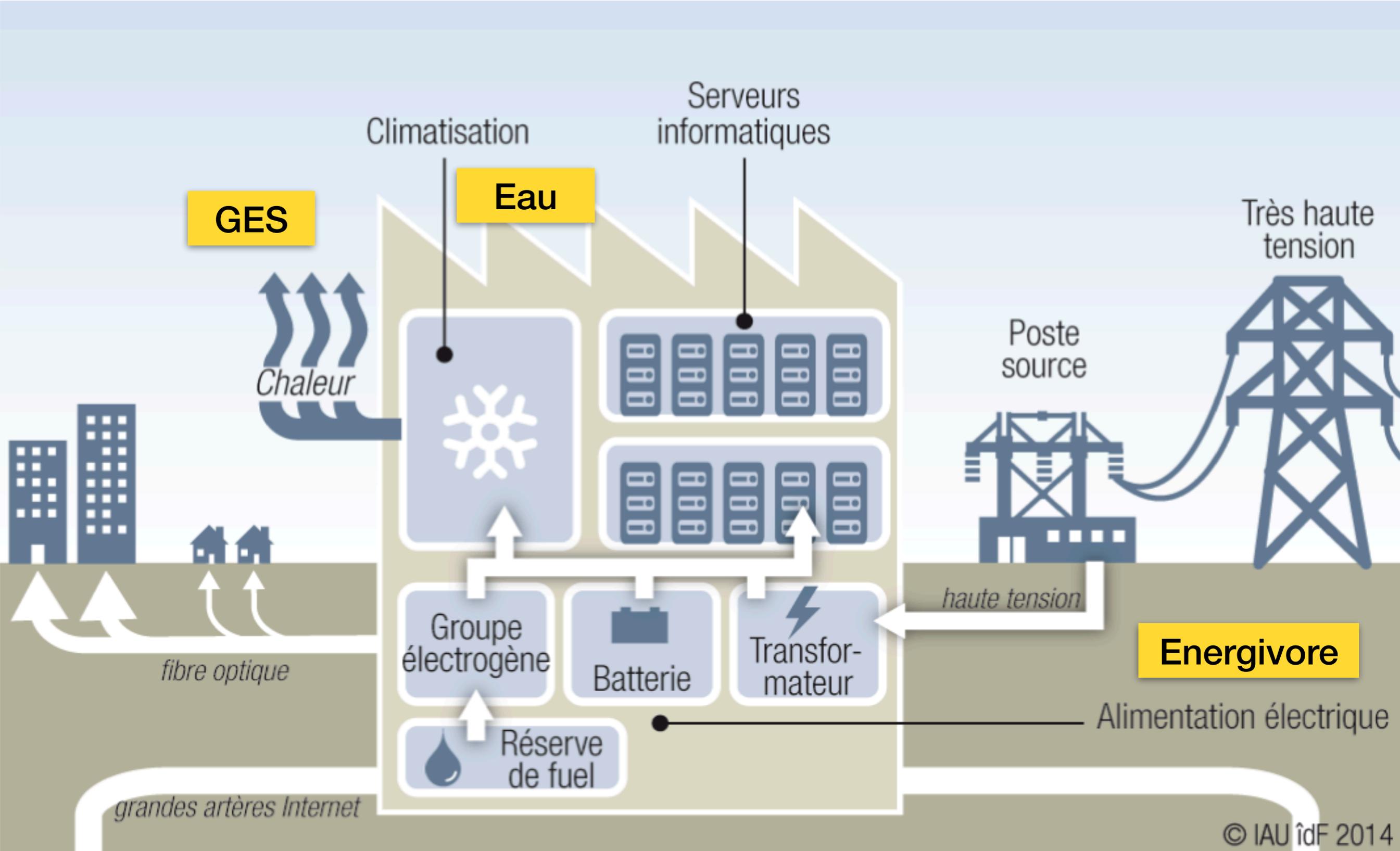




Les activités numériques ne sont pas immatérielles.



Les composants fonctionnels d'un *data center*

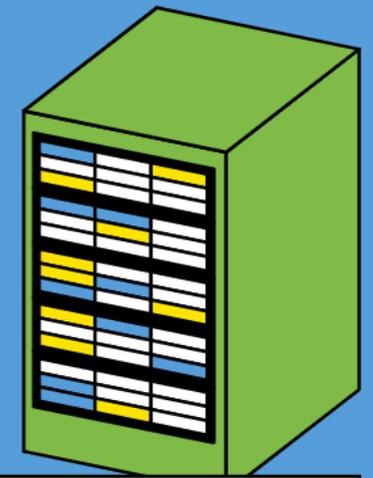


L'envoi d'un mail, comment ça marche ?

Vous envoyez un mail avec une pièce jointe



Il réceptionne, traite, stocke votre message et le retransmet au réseau

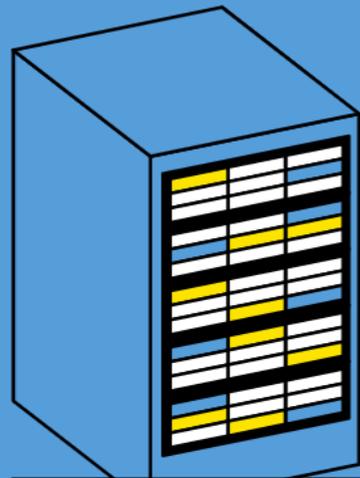


Data Center du fournisseur d'accès

Votre message transite par des points éloignés du globe

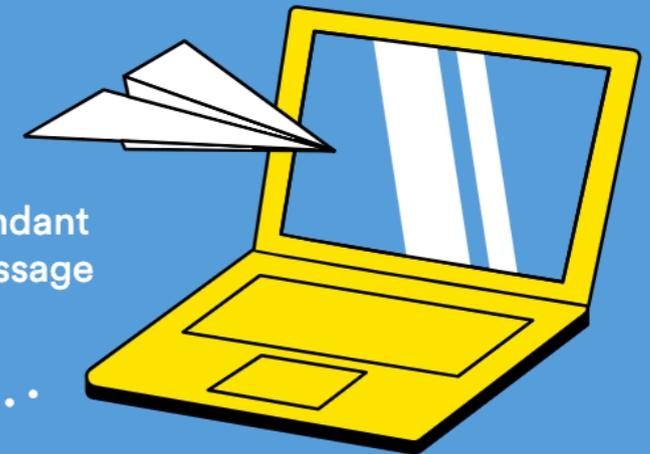


Il réceptionne, traite, stocke votre message et le retransmet au réseau



Data Center du fournisseur d'accès

Votre correspondant reçoit votre message



D'après l'ADEME, un mail parcourt

15 000 KM

pour rejoindre les serveurs du fournisseur d'e-mails puis le destinataire du message.

L'empreinte carbone d'un email, tout simple, représenterait une émission de 4 g de CO₂ (vs 0,014 g pour un SMS lambda). Et plus il y a de pièces jointes, de destinataires, plus ça pèse : avec une pièce jointe volumineuse, un email produirait jusqu'à 50 g de CO₂. **Envoyer une photo de vacances de 1 Mo à dix amis équivaudrait ainsi à parcourir 500 mètres en voiture.**





293 MDS

d'emails envoyés par jour dans le monde et que cela devrait grimper à 347 milliards dans 3 ans



39

emails reçus par jour par Français en moyenne



10 À 12 MDS

...et bien, faire le calcul du poids de sa boîte mail devient vite vertigineux. Et le plus triste dans tout ça, c'est que



75%

des emails reçus sont des spams. Ils ne servent donc à rien, et polluent un max.



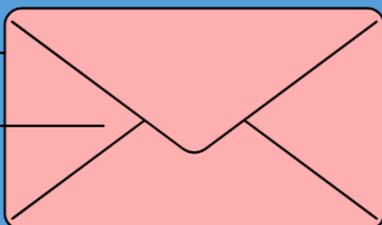
140 KG

de CO₂ produit pour une personne qui ne supprimerait jamais ses emails en 5 ans

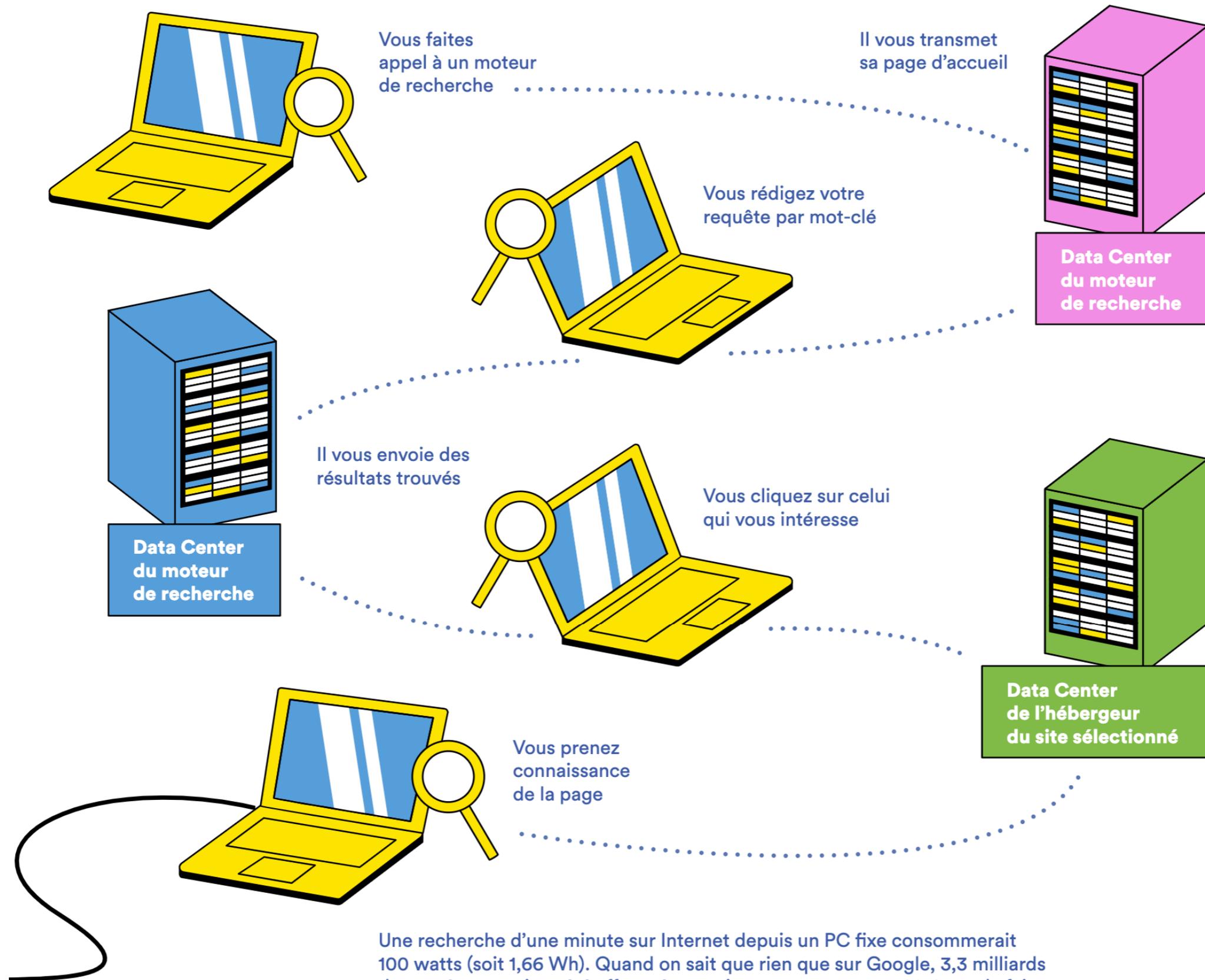


60%

des mails ne seraient pas ouverts

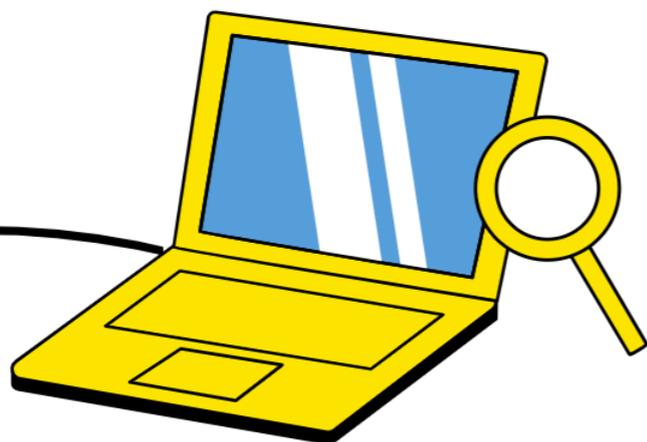


Les requêtes web, comment ça marche ?



Une recherche d'une minute sur Internet depuis un PC fixe consommerait 100 watts (soit 1,66 Wh). Quand on sait que rien que sur Google, 3,3 milliards de requêtes auraient été effectuées par jour en moyenne en 2018... cela fait une montagne de watts :

LA REQUÊTE WEB

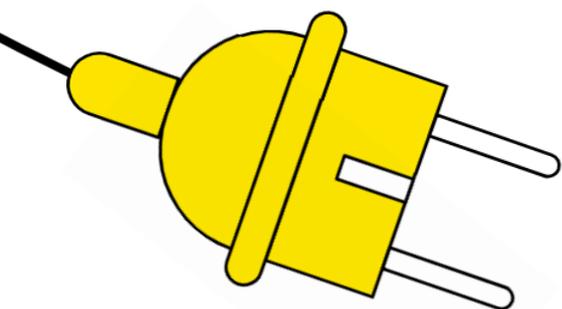


Une recherche d'une minute sur Internet depuis un PC fixe consommerait 100 watts (soit 1,66 Wh). Quand on sait que rien que sur Google, 3,3 milliards de requêtes auraient été effectuées par jour en moyenne en 2018... cela fait une montagne de watts :

1 année de recherches internet équivaudrait ainsi à

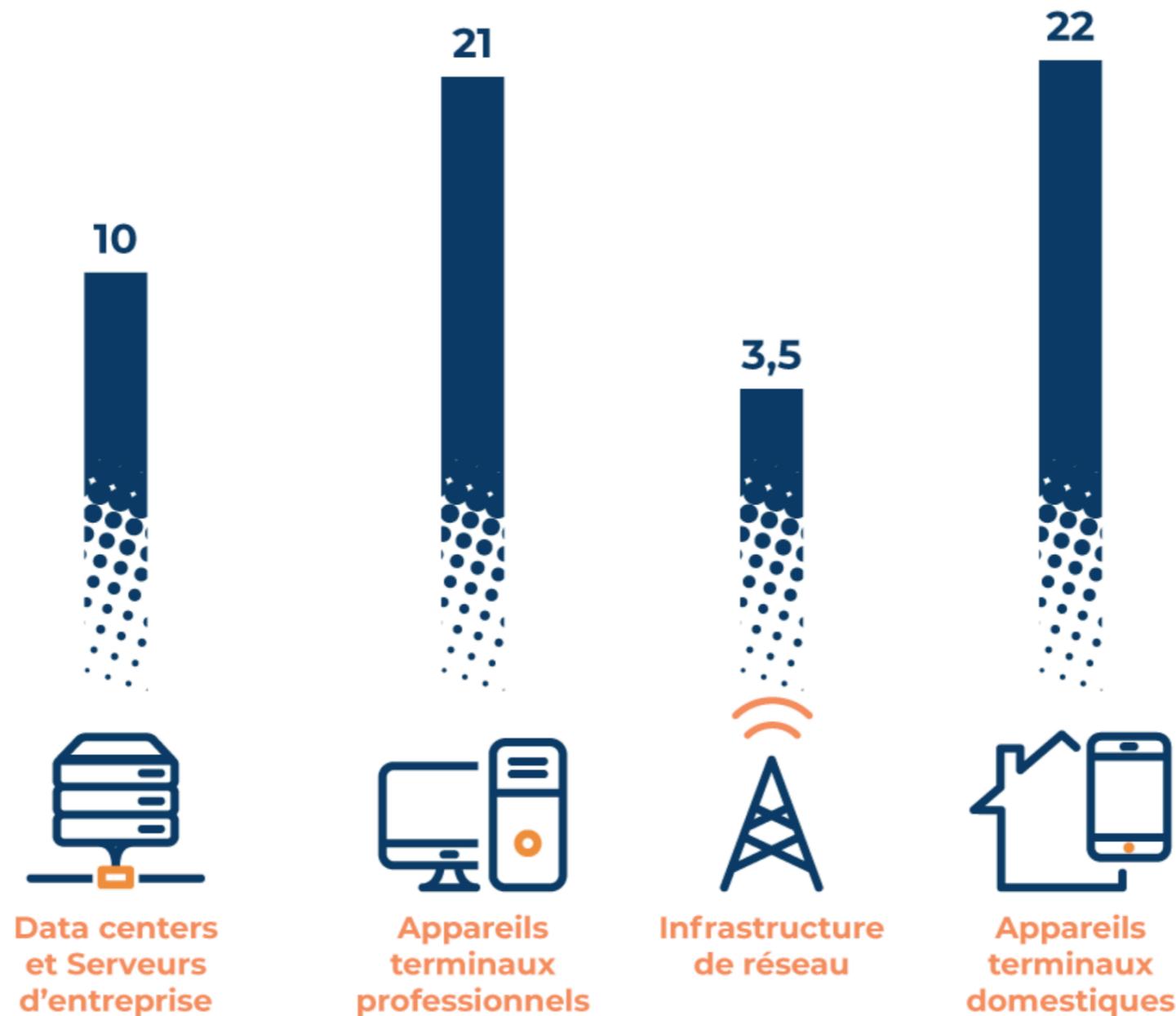
120 000 GW

soit, la consommation annuelle d'électricité d'un pays comme la Norvège



Chaque année, nous produisons plus de 4000 Go de données

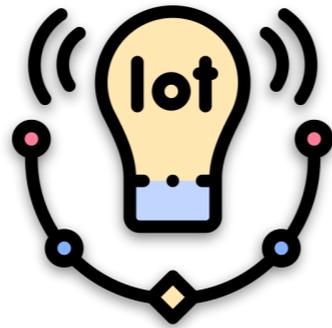
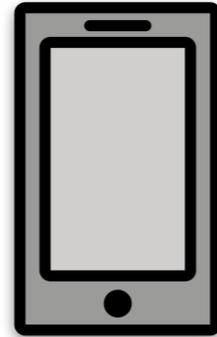
Plus nous créons de données, plus nous consommons d'énergie et plus nous contribuons à l'accélération du changement climatique...



En France, en 2015, en TWh.

La consommation électrique du numérique représente 6 et 10 % de la consommation mondiale d'électricité – soit près de 4 % de nos émissions de gaz à effet de serre.

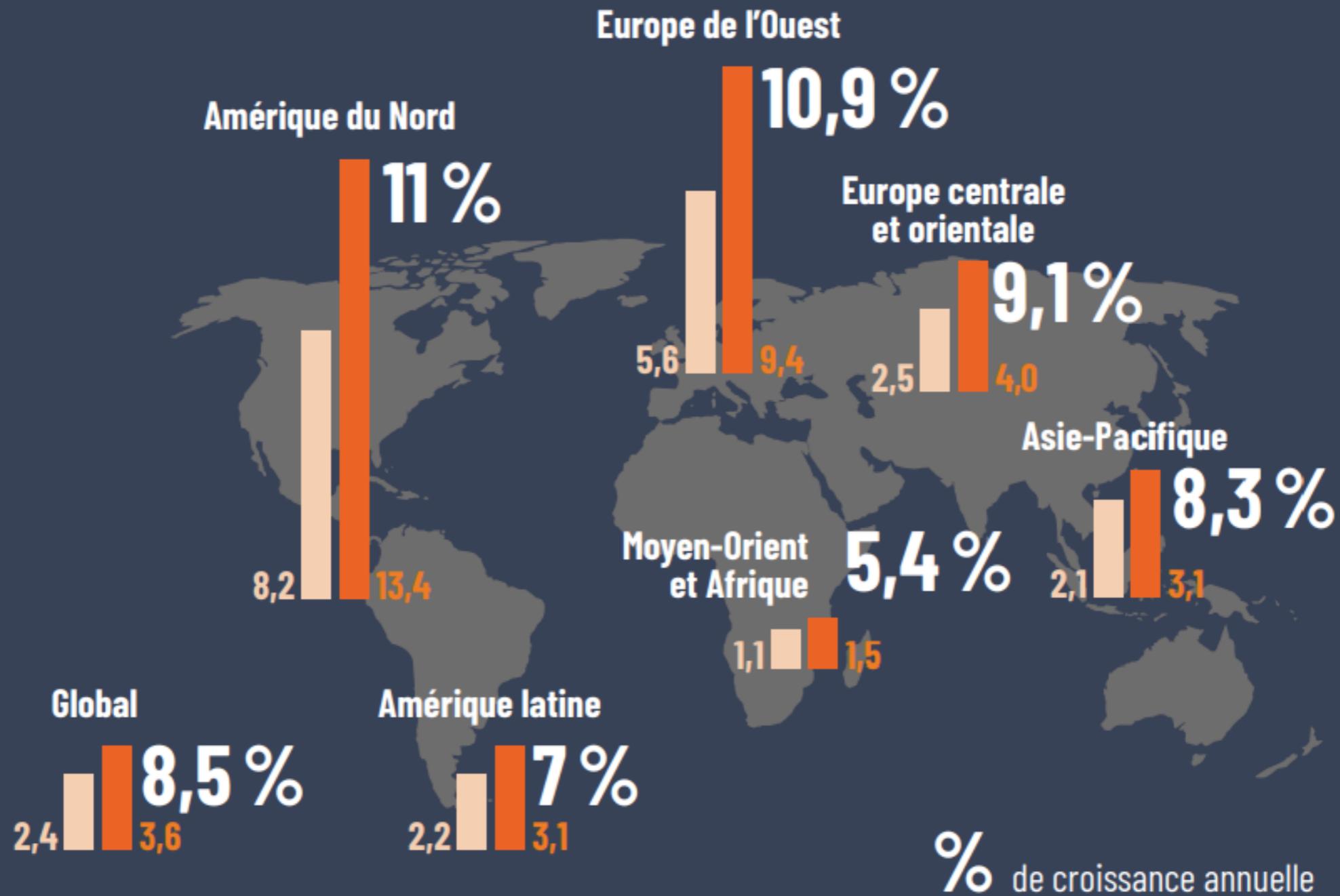
8 appareils connectés par utilisateurs



34 milliards d'appareils connectés

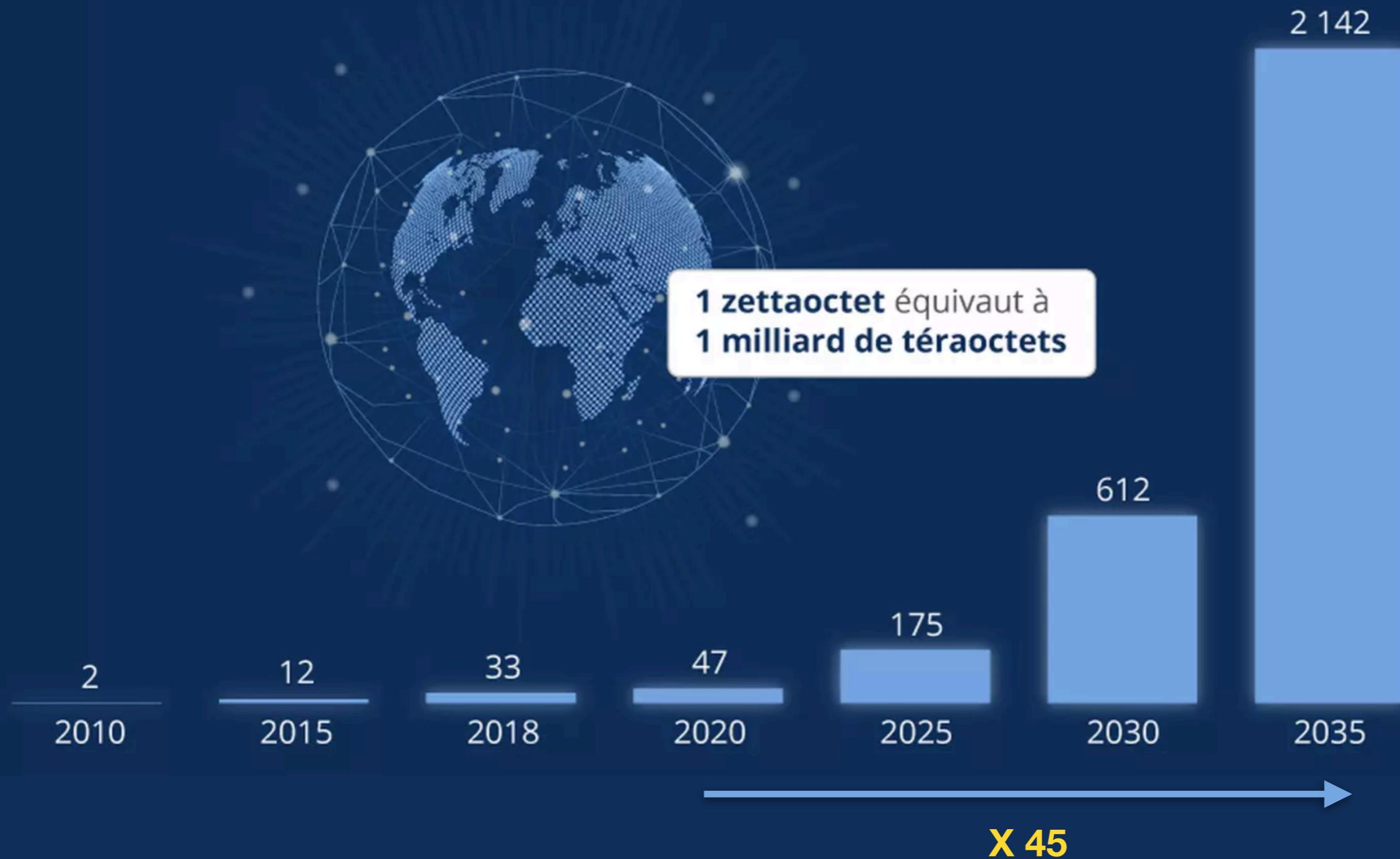
4,1 milliards d'utilisateurs

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ÉQUIPEMENTS CONNECTÉS PAR PERSONNE ENTRE 2018 ET 2023



Big data : le volume de données créées va exploser

Volume de données numériques créées dans le monde depuis 2010 (en zettaoctets) *



La culture est le premier poste mondial de consommation de données

Or, **l'essentiel des données consommées sur internet correspond à des contenus culturels**, car sur **100 gigaoctets consommés en ligne** :

- **30** environ correspondent à de la **vidéo à la demande (VOD)** (Netflix, Prime, etc.)
- **9** environ au **jeu vidéo** (pour Xbox Live, PlayStation et Twitch – dont l'usage ne recouvre désormais plus que le jeu vidéo mais reste essentiellement dédié à la culture).
- **0,5** environ au **streaming musical** (Spotify, Deezer, etc.)
- **10** environ aux **Tubes** (Youtube, Vimeo, etc.) que près de 80 % des français utilisent tous les mois pour leur écoute de musique
- **22** environ à la **pornographie** (le secteur appartient à la production et à la diffusion audiovisuelles et donc aux codes NAF couverts par le ministère de la culture)²²

Les vidéos utilisent **80%** des données du web, dont

60% de vidéos en ligne

autres



20% ▶



34% ▶



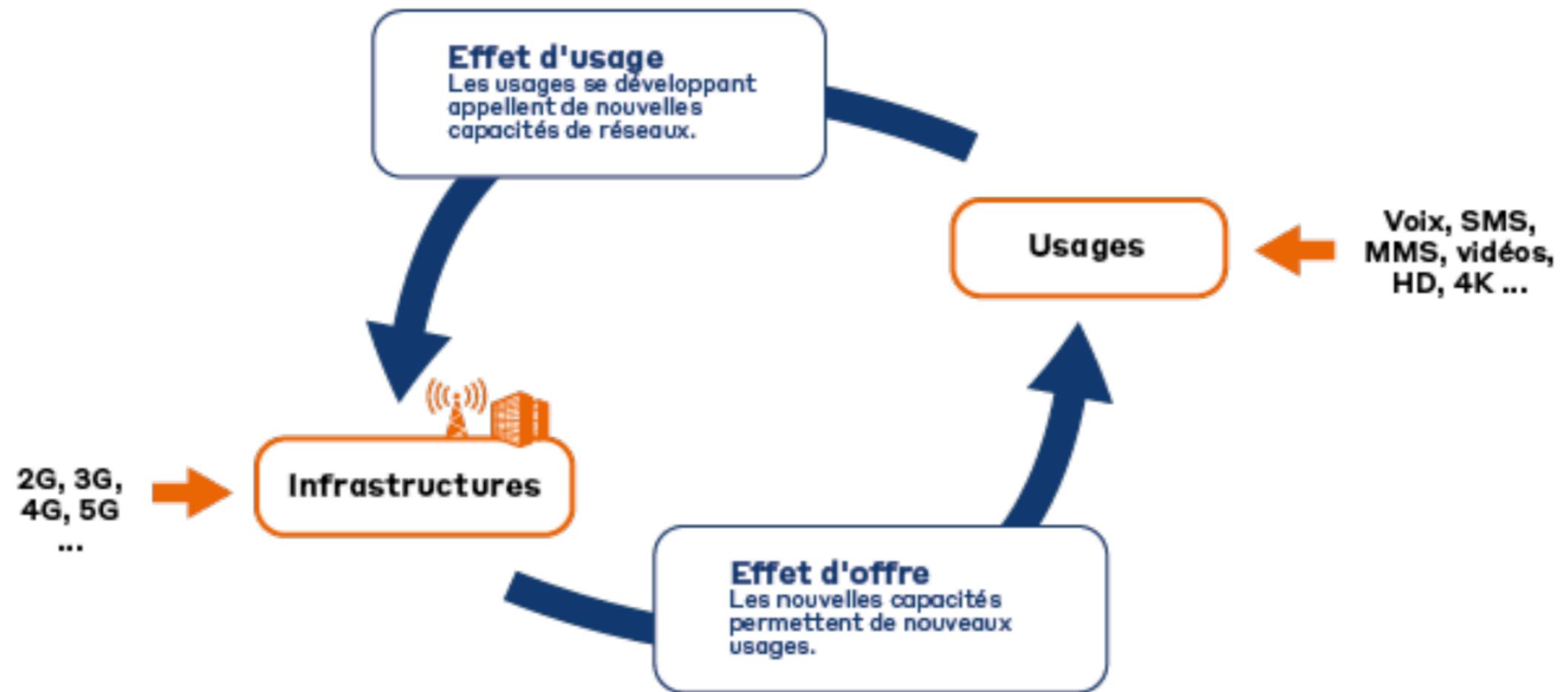
27% ▶



21% ▶



18% ▶



Écologie et IA : un fardeau insoupçonné pour la Terre

La réalité environnementale derrière l'IA n'est pas très reluisante et aujourd'hui, les spécialistes s'inquiètent.



Publié le 23 février 2024 à 16 h 07 min

Par **Camille Coirault**



On imagine parfois l'intelligence artificielle comme un outil de plus pour **atténuer les impacts humains sur la planète**. Lutte contre la pollution, accroître l'efficacité énergétique des villes, préservation de la biosphère ou agriculture plus responsable, peut-on lire dans **cet article** d'*Usbek & Rica*. Pourtant, l'énorme progrès des IA, et notamment des modèles de langages avancés comme ChatGPT ou **Bard de Google** nécessitent des **quantités phénoménales** d'énergie, d'eau et implique l'usage de matériaux rares.

Un fardeau énergétique et matériel

Pour fonctionner, les IA ont besoin, entre autres, d'énormes centres de données, **des infrastructures coûteuses** et très énergivores. Ceux-ci requièrent, pour leur bon fonctionnement, des quantités colossales d'électricité (bien souvent issu de sources non renouvelables) et d'eau, qui sert à leur refroidissement.

Une équipe de chercheurs de L'Université du Massachusetts avait révélé, en 2019, un chiffre assez évocateur. Le simple fait d'entraîner une IA coûtait en émissions CO2 l'équivalent de **205 aller-retour Paris-New York** en avion. Cela fait presque froid dans le dos.

En 2023, c'est l'université du Colorado qui s'est penché sur le cas de ChatGPT. Le bougre est un sacré soiffard : répondre à 25 requêtes lui fait consommer **l'équivalent d'1,5 l d'eau douce**. En sachant que celui-ci compte sur environ 200 millions d'utilisateurs réguliers, on voit facilement le problème.

Le plus problématique ne réside même pas dans ces chiffres vertigineux. Là où le constat est plus grave, c'est que ceux-ci **ne sont que de simples estimations**. Évaluer précisément l'impact écologique de l'IA est très complexe. C'est l'Université de Stanford, qui, en juin 2023, a mis le doigt sur le doigt sur le problème central : calculer l'empreinte environnementale de l'IA est impossible, en raison de **l'absence de données normées**.

DERNIÈRES NEWS



Les 4 erreurs à ne pas faire lorsque vous lavez votre voiture électrique



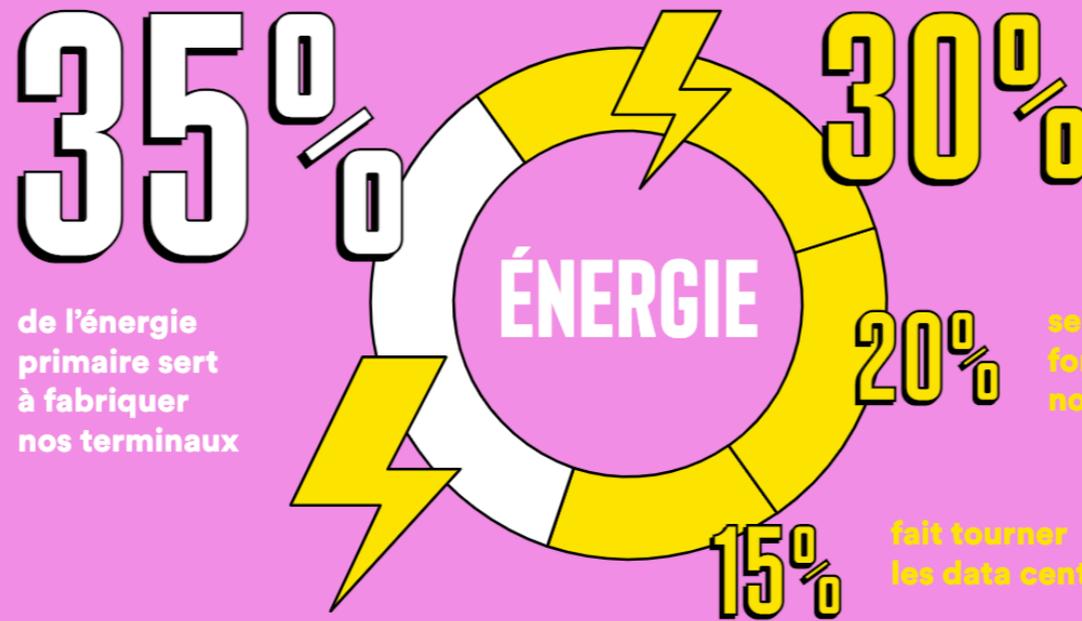
Le forfait mobile parfait n'existe pas, mais celui de cet opérateur frôle la perfection



Pourquoi les Peugeot 208 sont-elles rappelées par le constructeur automobile

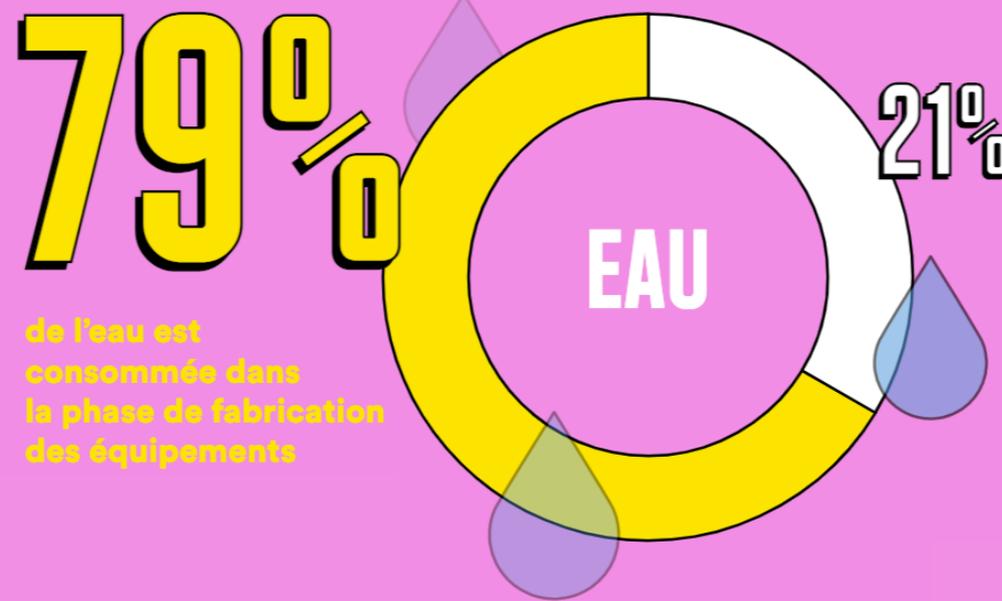
LES MEILLEURS FORFAITS

FABRICATION



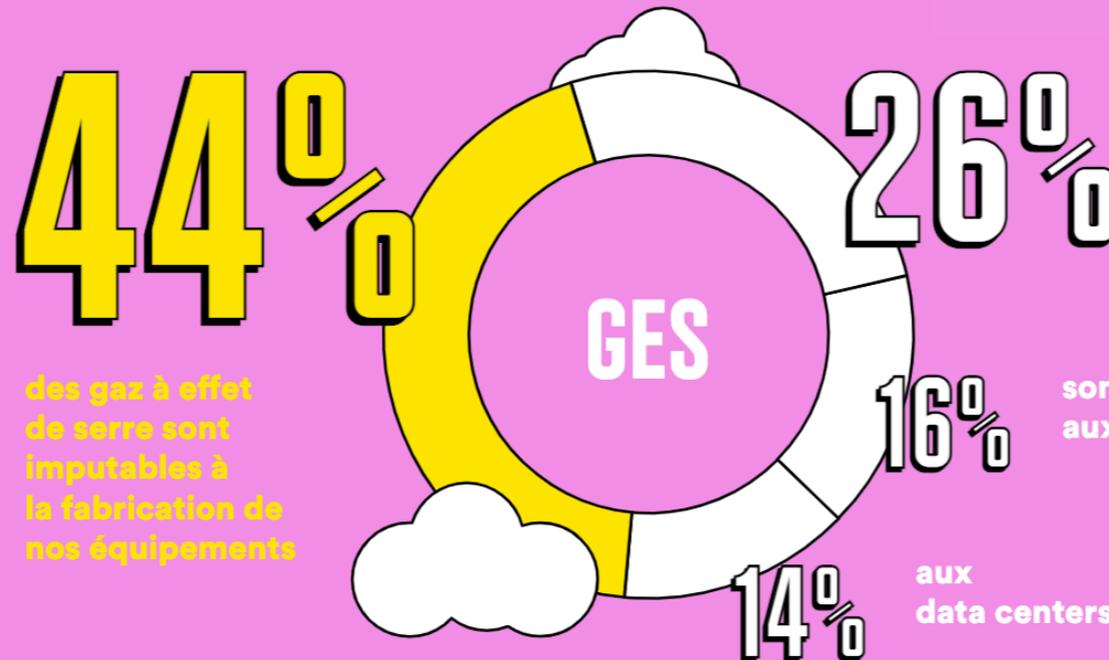
USAGE

FABRICATION

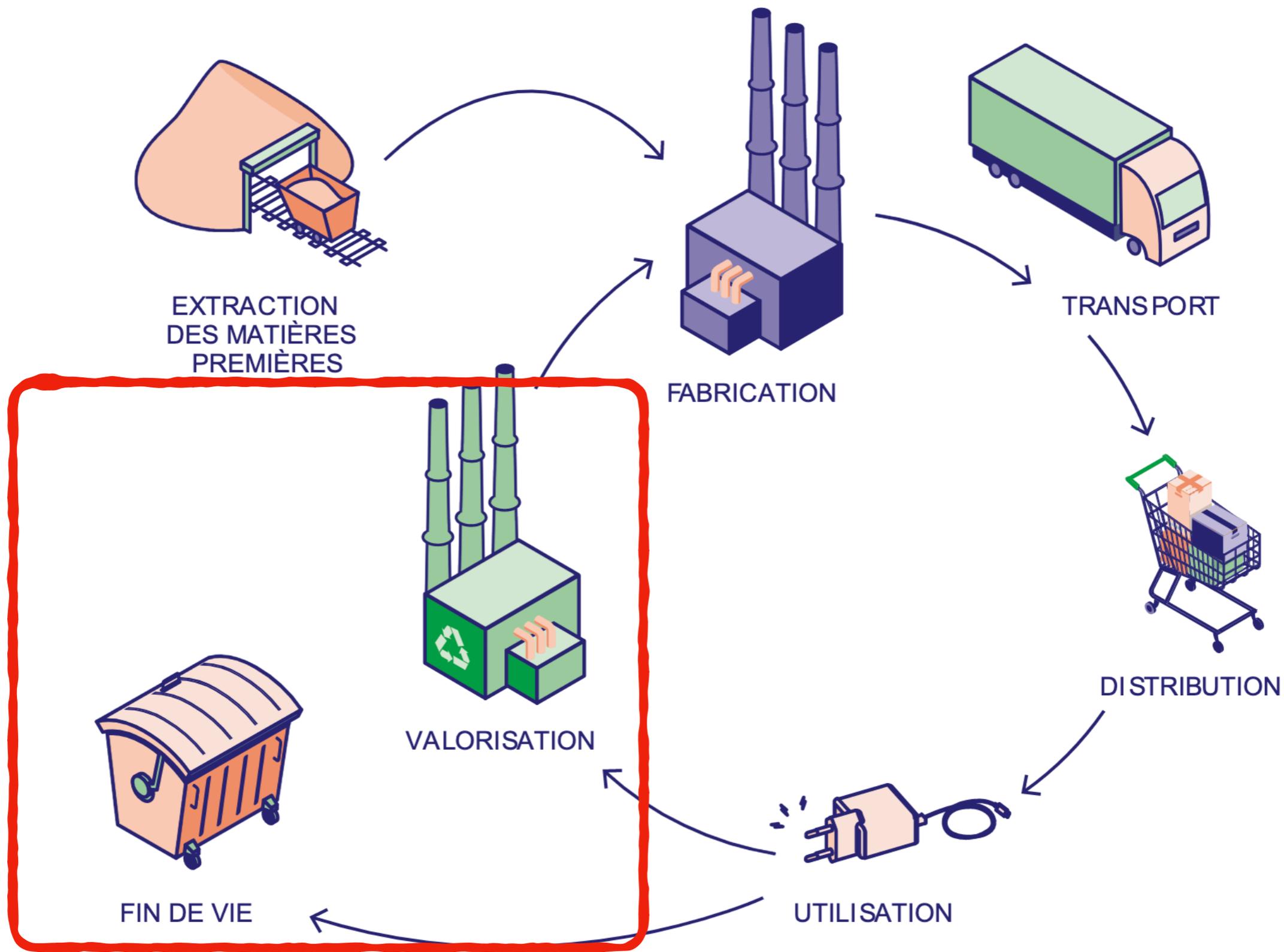


USAGE

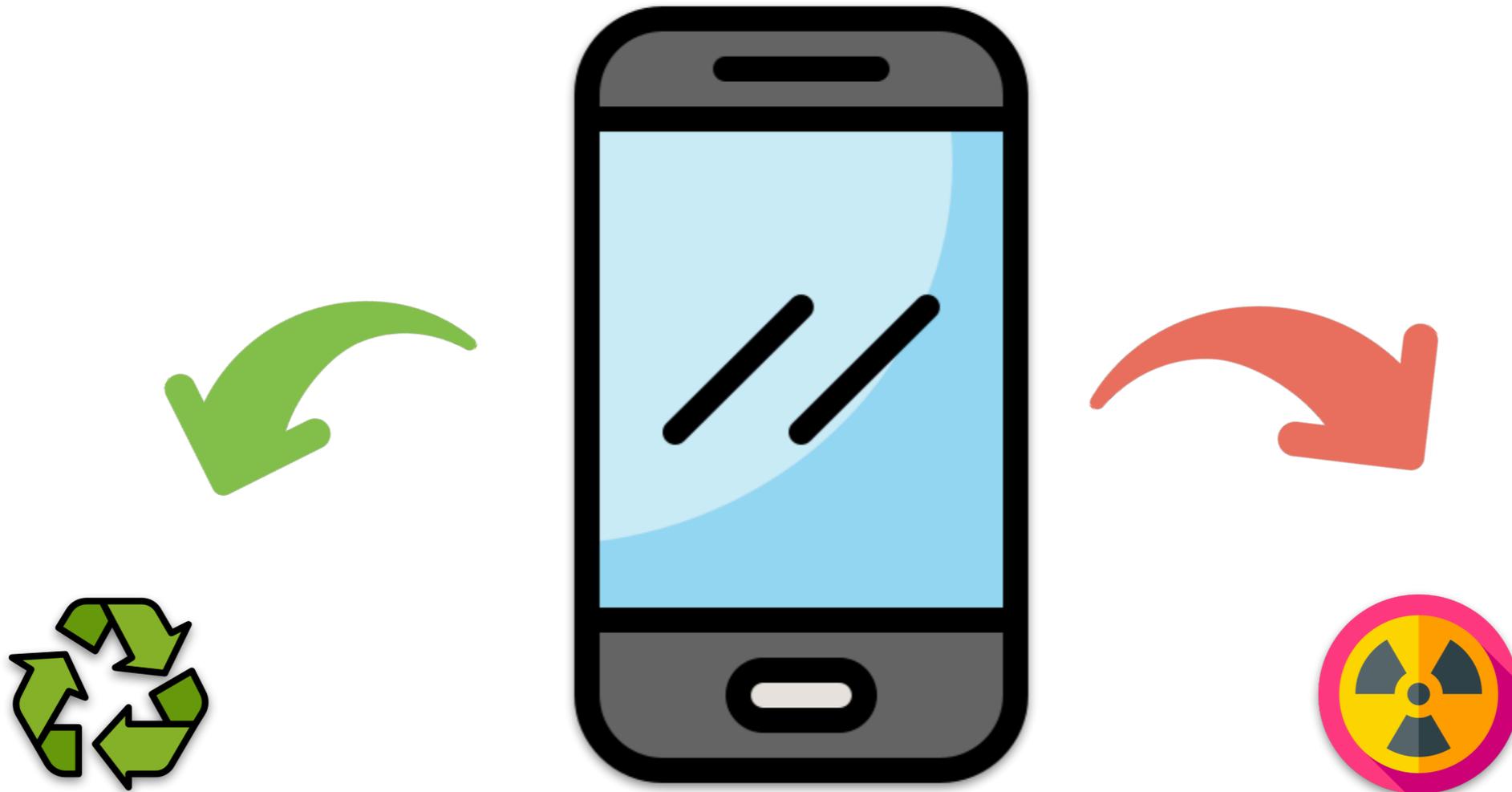
FABRICATION



USAGE



Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE)

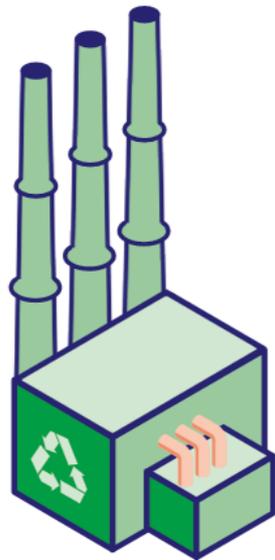


Des matériaux recyclables
et réutilisables

Des matériaux dangereux
pour la santé et
l'environnement doivent
être traités en conséquence

Traitement et collecte des DEEE obligatoires au sein de L'UE

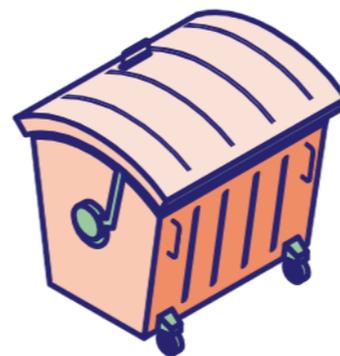
15% des téléphones
sont collectés pour
être recyclés.



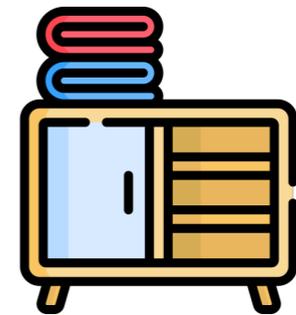
3,3 millions de tonnes
sont collectées et
recyclées



Quantité de DEEE
générée par l'UE



750 k de tonnes finissent
dans les poubelles des
particuliers



Au moins 30 millions
d'appareils dorment dans des
 tiroirs des particuliers

Trafic planétaire des DEEE vers des décharges sauvages à ciel ouvert.



Décharge sauvage de Agbogbloshie au Ghana

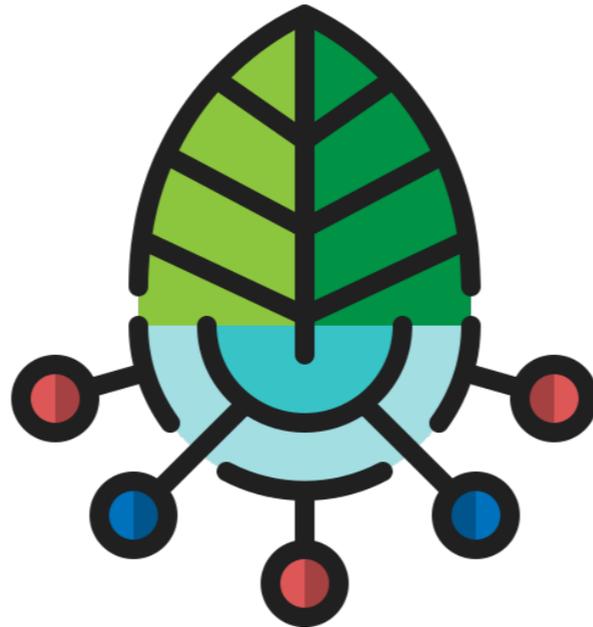
Démarche Numérique Responsable



- Prendre en compte tout le **cycle de vie des équipements et services** numériques et pas seulement leur usage.
- Prendre en compte **tous les impacts environnementaux** et pas uniquement les émissions de gaz à effet de serre.
- Prendre en considération **les aspects sociaux** induits par nos choix.
- S'inscrire dans une **logique de sobriété**.

Favoriser la sobriété numérique en bibliothèque

- La face cachée du numérique ?
- En quoi les bibliothèques sont concernées par la sobriété numérique ?
- Les bonnes pratiques numériques sobres et responsables ?



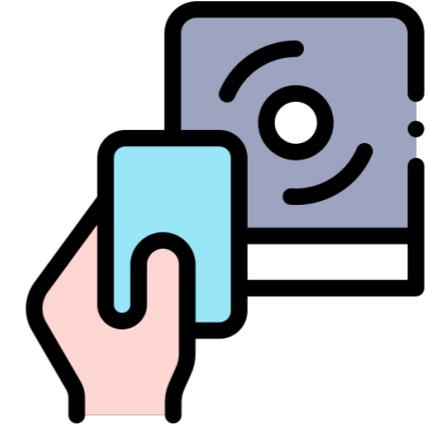
Les bibliothèques participent activement à l'empreinte environnementale et sociale du numérique.



Services en ligne



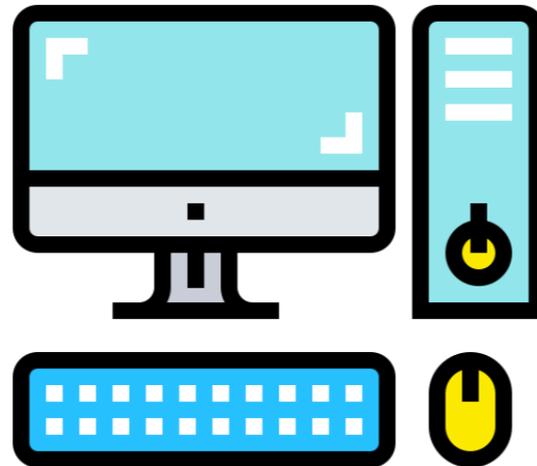
Ressources numériques



Automates RFID



Connexion internet

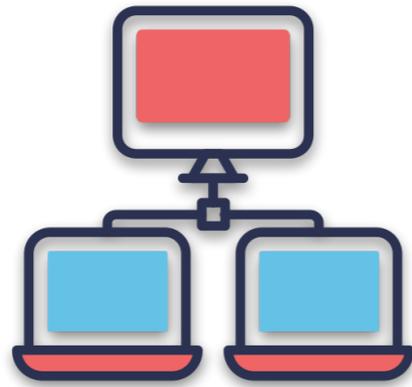


Postes de consultation

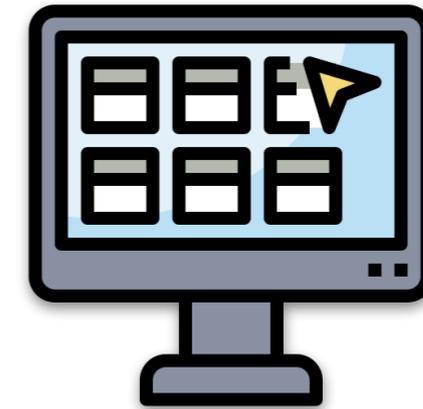


Loisirs

Sans parler de nos activités professionnelles ...



Poste de travail
Intranet



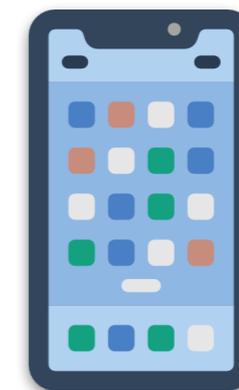
Internet
Extranet



Mail



Visio & télétravail



Mobilité

Le numérique responsable en bibliothèque.

Connaitre les bonnes pratiques et les outils.

- Modifier ses pratiques numériques professionnelles .
- Connaitre et comprendre les bonnes pratiques pour mieux accompagner les publics.
- Comprendre les choix du service informatique de mon organisation.

Sensibiliser les publics.

- Informer les publics aux impacts du numérique.
- Diffuser les bonnes pratiques et les écogestes susceptibles de limiter l'empreinte écologique, économique et sociale du numérique
- Accélérer la diffusion d'une culture numérique responsable.

Loi Anti-gaspillage et pour l'économie circulaire

Loi AGEC – dispositions phares

- **Achat public** : Achat reconditionné ou issu du recyclage a minima de 20%
- **Déploiement d'un indice de réparabilité** qui deviendra « indice de durabilité » en 2024.
- **Prise en compte de l'indice de réparabilité dans l'achat public.**



Loi Réduction de l'empreinte environnementale du numérique.

Loi REEN – dispositions phares

- Faire prendre conscience aux utilisateurs de l'impact environnemental du numérique.
- Limiter le renouvellement des appareils numériques.
- Favoriser des usages numériques écologiquement vertueux et le réemploi des équipements fonctionnels.
- Promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores
- Promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires
Élaboration d'une stratégie numérique responsable pour les communes et leurs intercommunalités de plus de 50 000 habitants



Schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables (SPASER).

Pour les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les acheteurs soumis aux dispositions du code relatives aux marchés publics qui ont un statut de nature législative, lorsque le montant total annuel des achats est supérieur à 100 millions d'euros HT.



Les bibliothèques, maillons de leur organisation, sont activement concernées par ses dispositions légales.

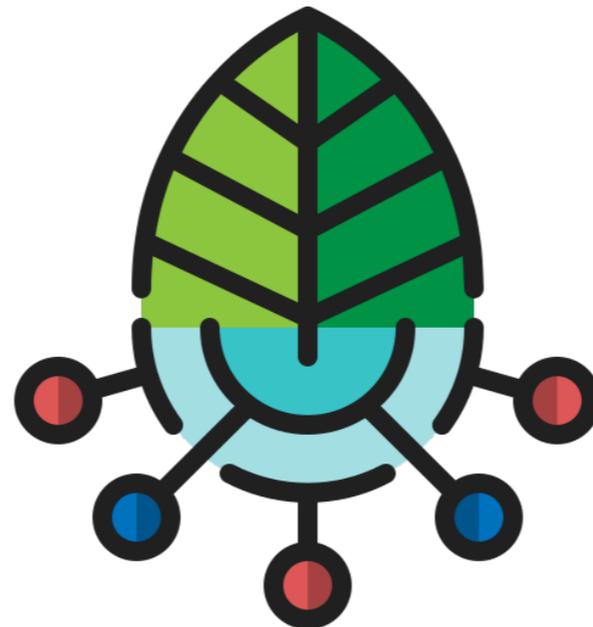


Agir sur ce que nous avons prise.



Favoriser la sobriété numérique en bibliothèque

- La face cachée du numérique ?
- En quoi les bibliothèques sont concernées par la sobriété numérique ?
- Les bonnes pratiques numériques sobres et responsables ?



**S'équiper sobre et allonger
la durée de vie du matériel.**



Les 5 «R» de la sobriété numérique

Refuser

Refuser un objet qui ne répond pas à vos besoins



Recycler

Réintroduire des objets utilisés



Réparer

Remettre en état ou donner une seconde vie à vos affaires



Réutiliser

Réutiliser un produit c'est lui trouver un nouvel usage sous sa forme d'origine



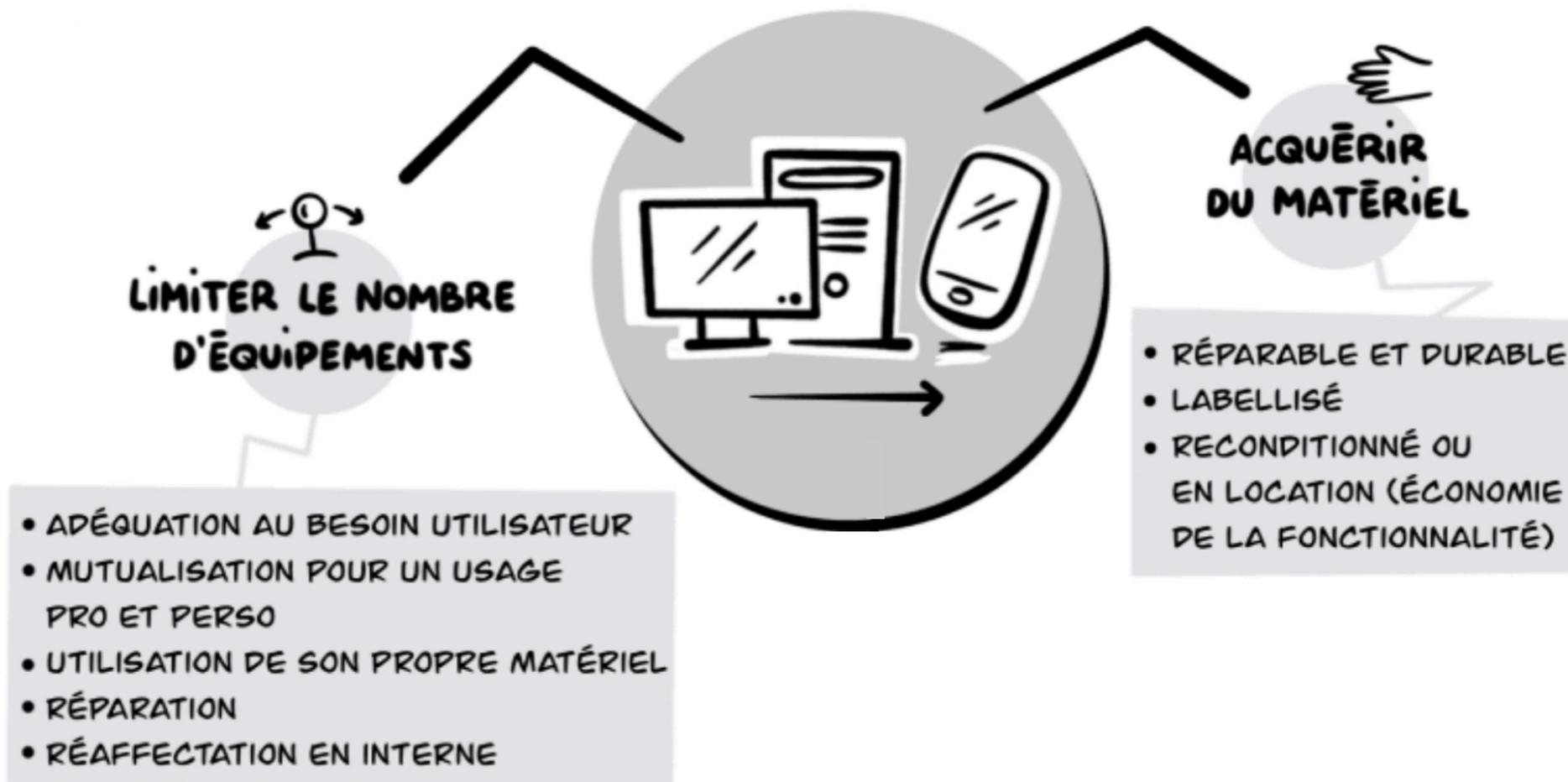
Réduire

Dimensionner ses achats en fonction de ses besoins

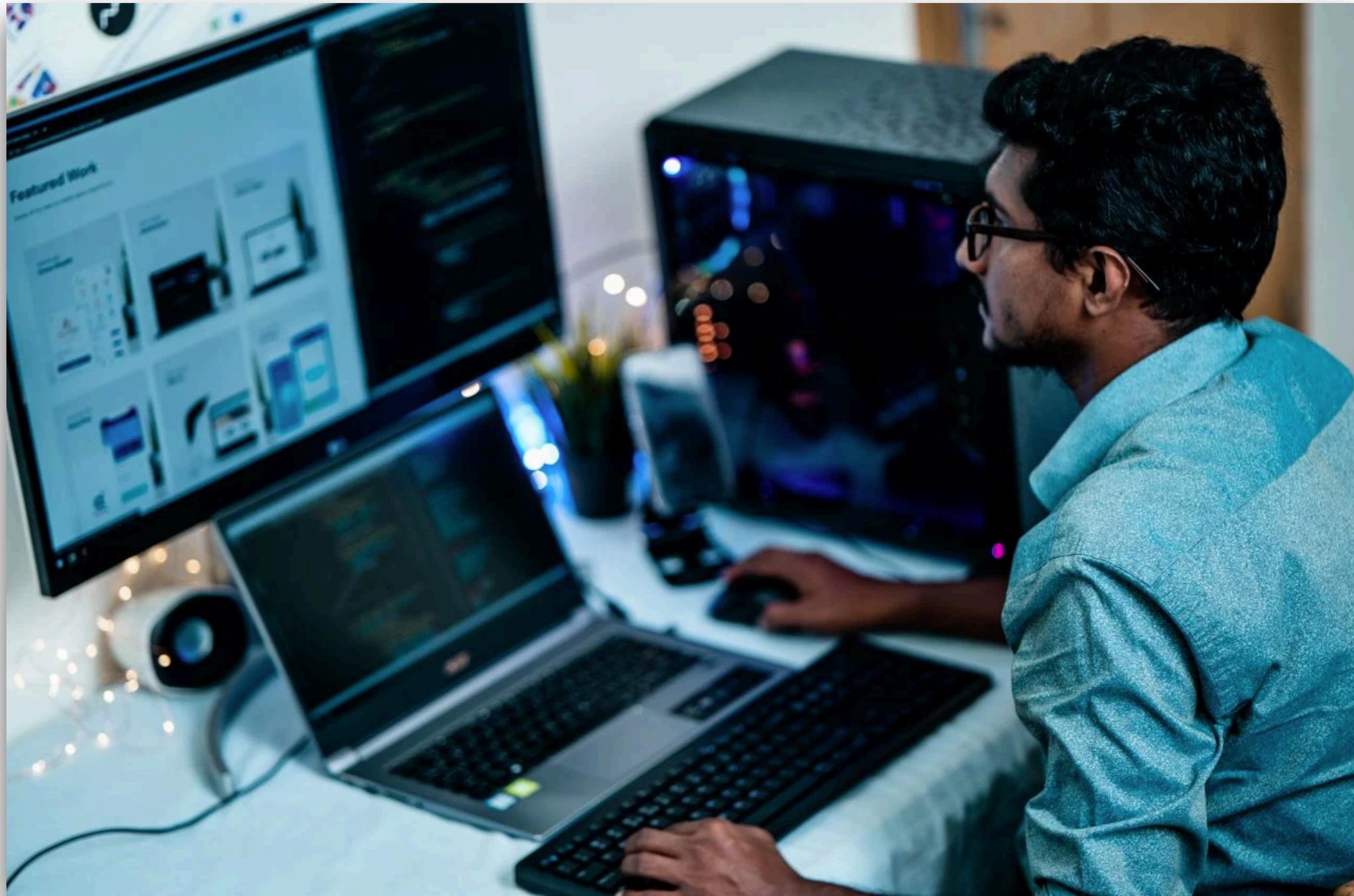


INWECO}

- BONNE PRATIQUE -
ALLONGER LA DURÉE
DE VIE DU MATÉRIEL



Veiller à l'adéquation entre les équipements achetés et les besoins réels.



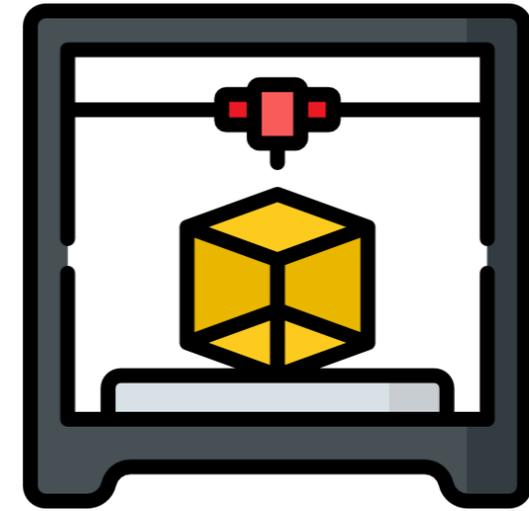
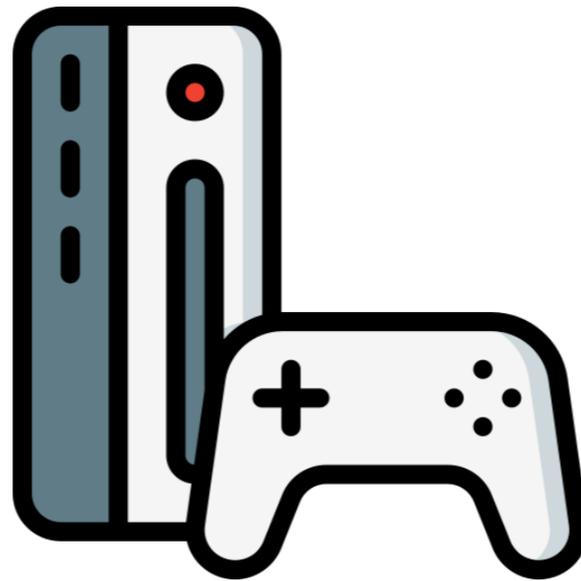
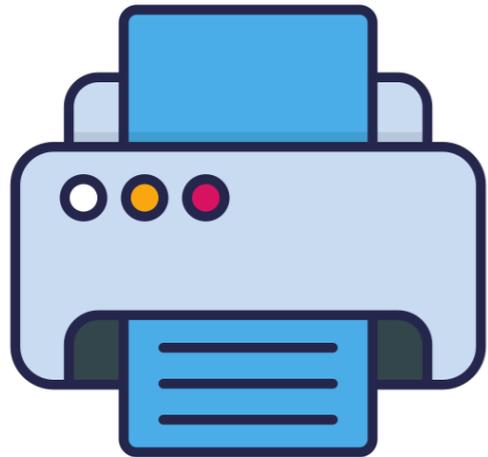
Est-il indispensable d'attribuer systématiquement un écran supplémentaire pour chacun des agents ?

Acheter du matériel adapté à nos besoins et non à nos envies.



Avons nous raisonnablement besoin de regarder des matchs de football en qualité HD sur nos smartphones ?

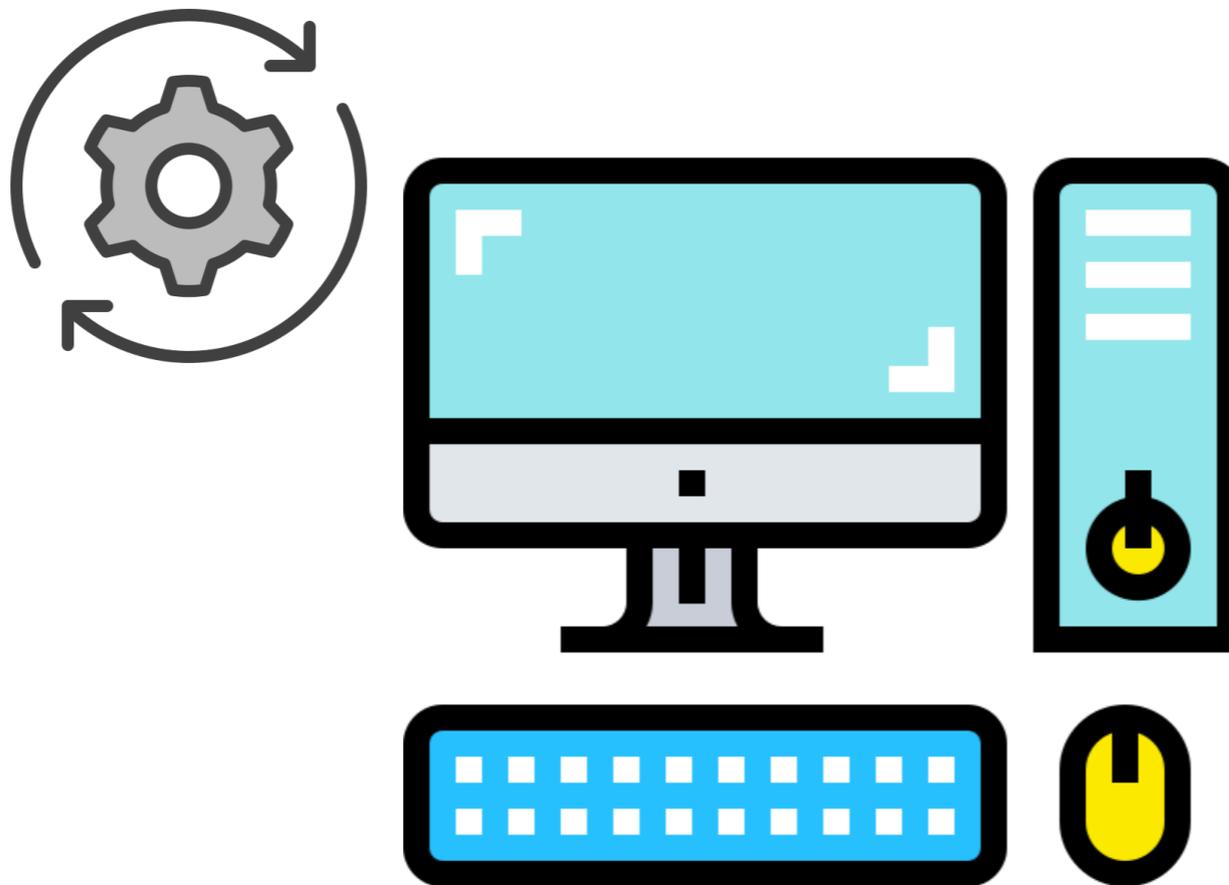
Mutualiser les équipements professionnels



Comme les imprimantes ou les matériels numériques d'animation comme les consoles de jeux ou une imprimante 3D au sein d'un réseau de médiathèques.

Réaffecter le matériel en interne.

Un ordinateur aux capacités techniques insuffisantes pour certaines tâches peut rester pertinent pour des travaux moins exigeants.



Etre doté d'un ordinateur réaffecté ne doit pas être interprété par l'agent comme un manque de considération.

Réparable, durable et labellisé

Label	Appareils concernés	Signification
 <p>EPEAT</p>	Ordinateurs, écrans, tablettes et téléphones portables	Plus durables, économes en énergie, réparables, recyclables et respectueux de critères sociaux (exigences sur la santé et sécurité au travail). Absence ou limitation de certaines substances dangereuses pour la santé (phtalate, métaux lourds).
 <p>TCO</p>	Ordinateurs, écrans et tablettes	

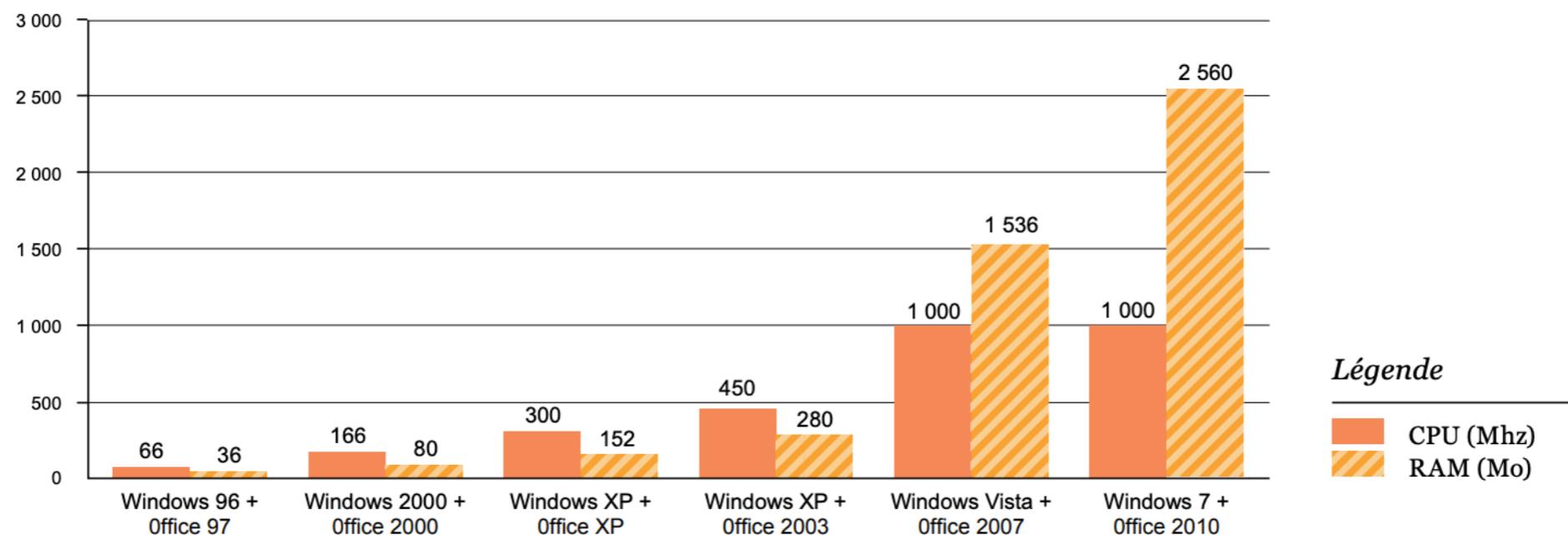


Noté sur 10, cet indice informe sur le caractère plus ou moins réparable des produits concernés.

Limiter l'obsolescence des équipements induite par les logiciels installés.

LE COUPLE WINDOWS + OFFICE

La configuration minimale requise double tous les 2 ans



SOURCE : GREENIT.FR, 2010, FRÉDÉRIC BORDAGE ET FRÉDÉRIC LOHIER À PARTIR DES DONNÉES MICROSOFT.

Bureautique



Libre Office
Travaillez librement



PDFCreator
Créez vos PDF



SumatraPDF
Visualisez vos PDF



Sunbird
Organisez vos agendas

Internet



Firefox
Naviguez sur Internet



Thunderbird
Communiquez par mail



Pidgin
Discutez avec vos amis



Deluge
Client BitTorrent léger

Eco-concevoir les services numériques.



Quel est l'impact environnemental de votre site ?

Entrez l'adresse d'une page web pour découvrir le score :

Tester le site

Veillez renseigner une adresse de page web complète, par exemple « <https://exemple.org> »

Déjà plus de 40 000 pages testées! [Comment ça marche?](#)

F

Outch.

Score : 16 / 100

On ne va pas se le cacher : ça fait mal. Il est temps d'agir !



Classement de la page : 199021 / 217527

- Trop lourde 6.804 Mo
- Trop complexe 2036 éléments
- Trop de requêtes 110 requêtes

[Voir les détails du score >](#)

📦 Poids de la page

Trop lourde



● Cible : 1.024

Trop complexe

🏗️ Complexité



● Cible : 600

Trop de requêtes

↔️ Requêtes



● Cible : 40

Empreinte environnementale

Quels sont les indicateurs? ▾

Pour **1000** ▾ visites par mois, l'empreinte de cette page est de :



40.2 l

Consommation
d'eau bleue



2.68 kgCO2e

Émission de gaz
à effet de serre

Ça veut dire quoi?

Pour vous donner une idée, 1 kg CO2e équivaut à un trajet d'environ **5 km en voiture**. Une douche consomme en moyenne 6 litres d'eau à la minute.

Si votre page émet **1,7g CO2e** et consomme **2,5cl d'eau**, cela signifie que pour 1000 visiteurs mensuels, l'empreinte est de **1,7kg de CO2e et 25 litres d'eau** par mois – soit un trajet de 5,5km en voiture et une douche de 4 minutes.



Pour aller plus loin : [Mise en perspective des impacts écologiques du numérique](#)

service numérique  **éco-conception**

Sobre

Inclusif

Éthique

Éliminer les fonctionnalités inutiles

Définir les besoins réels des utilisateurs cibles.



Un service plus inclusif

Parcours utilisateur plus efficace.



Un service moins gourmand en ressources informatiques.

Presse en ligne



Cafeyn

Cafeyn propose en accès illimité 1400 titres de journaux et magazines disponibles sur ordinateur ou en mobilité, au format pdf ou au format article sur tablette.

[Plus d'infos >](#)

[Se connecter >](#)

Vidéo à la demande



Les yeux doc - VOD

Les yeux doc est un service de films documentaires en Vidéo à la demande, proposé par la [Bibliothèque Publique d'Information](#). Le forfait de consultation vous permet un accès illimité en streaming ou téléchargement.

[Plus d'infos >](#)

[Accéder >](#)

Vidéo à la demande



Médiathèque numérique - VOD

Service de VOD avec forfait de 5 films par mois. Les films sont disponibles en streaming ou en téléchargement. L'offre contient des fictions, des documentaires, des magazines et des spectacles ainsi qu'une sélection jeunesse.

[Plus d'infos >](#)

[Accéder >](#)

Formation en ligne



SkillEOS - Formation en ligne

SkillEOS est un organisme de formation qui propose des cours vidéo 100 % en ligne réalisés par des experts pour permettre à chacun d'apprendre enfin sur des sujets qui plaisent ! L'accès est illimité.

[Plus d'infos >](#)

[Se connecter >](#)

Formation en ligne



Toutapprendre

Toutapprendre est une plateforme d'apprentissage tout public . Les cours sont en accès illimité. Retrouvez le soutien scolaire, les cours de langue, le code de la route et neuf autres thématiques...

[Plus d'infos >](#)

[Se connecter >](#)

Jeunesse



Ma petite médiathèque

Ma Petite Médiathèque est une offre ludo-éducative proposée par ARTE et destinée aux enfants de 3 à 12 ans. Il propose des vidéos, des livres, des jeux, des activités créatives et manuelles ou encore de la musique. Ce service est disponible en accès illimité.

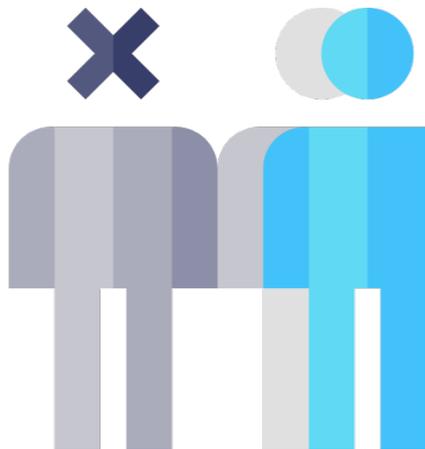
[Plus d'infos >](#)

[Accéder >](#)



Rallonge la durée de vie des équipements numériques des utilisateurs.

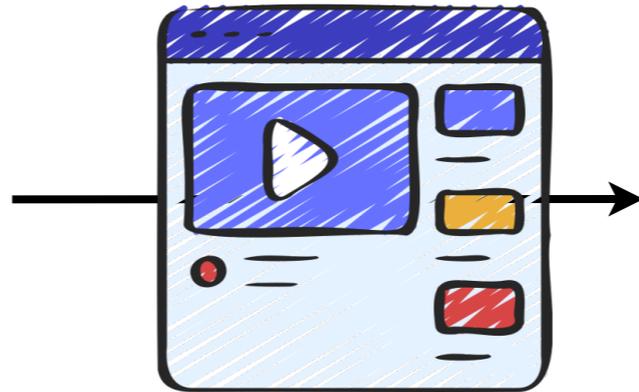
Limiter l'obsolescence des équipements induite par les logiciels installés.



Ne pas aggraver voire anticiper les fractures numériques.

Des contenus web responsables et vertueux

Ne pas aggraver le poids de charge des contenus :
vidéo, feuilletoir nécessaires ?
taille et formats des contenus ?
pdf compressés ?



limiter le flux des données.

Services numériques vertueux et inclusifs (référentiels et règlements)



Accessibilité



Respect vie privée



Données ouvertes
Communs numériques



Sécurité

**Des pratiques professionnelles
individuelles sobres et responsables.**



Évaluation de mon empreinte environnementale professionnelle individuelle du numérique en kg eq. CO₂

Mon impact en kg eq. CO₂

178.80

Numérique

0.00

Déplacements

178.80

Mon impact total par an



1.8%

De la moyenne de l'empreinte carbone d'un Français

Moy. estimée à 9,9 tonnes de CO₂ eq. / habitant / an
(Source SDES & Carbone4)

8.9%

Du quota à respecter en 2050 pour être conforme à l'Accord de Paris

Fixé à 2 tonnes de CO₂ eq. / an par habitant en France

À quoi puis-je comparer mon impact total* ?

On vous donne quelques exemples...

Source : [Mon Convertisseur CO₂](#)

*Impact total = numérique + déplacements

25

repas contenant de la viande bovine



926

km de voiture parcourus
0.9 trajets Lille / Marseille



961

km en avion parcourus
0.1 AR Paris / New-York



1

ordinateurs portables fabriqués

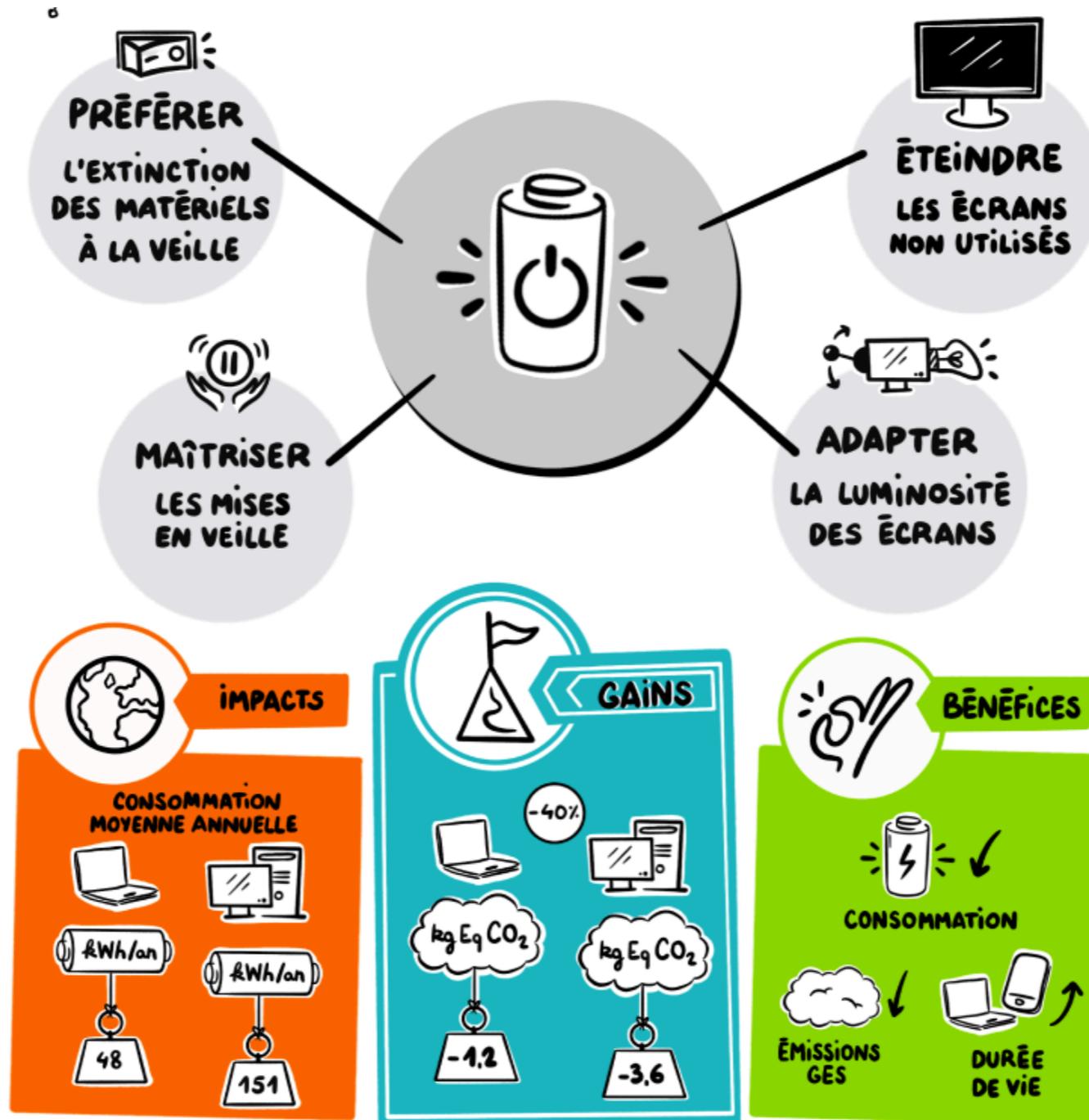


5

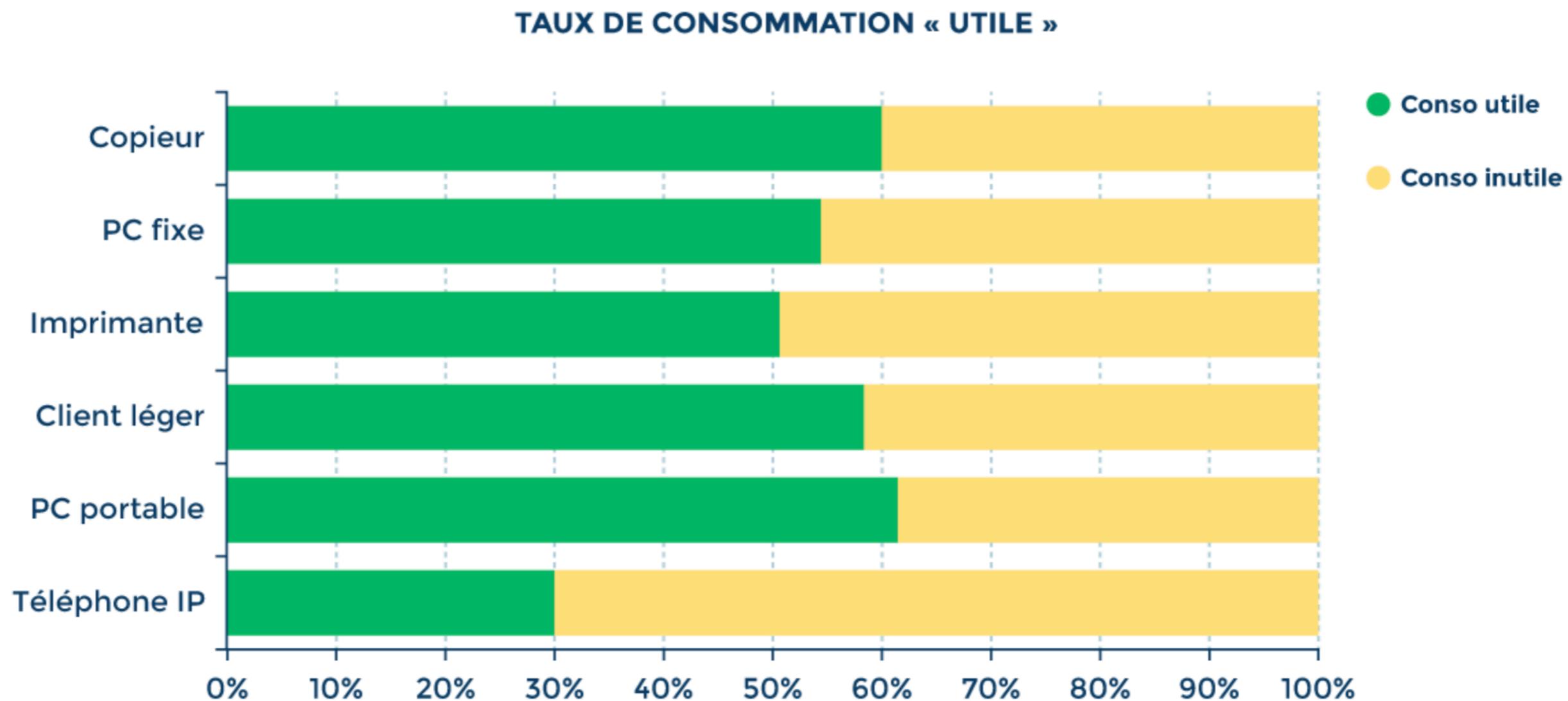
smartphones fabriqués



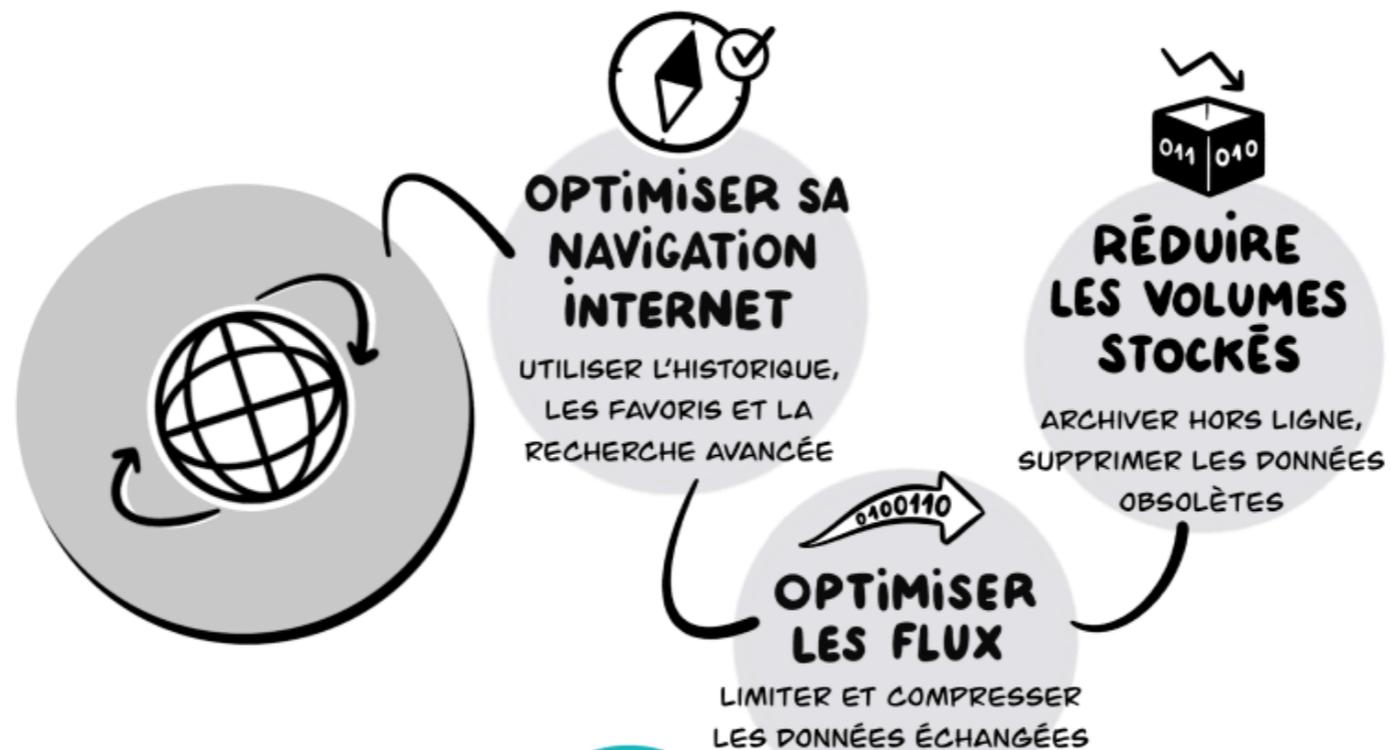
- BONNE PRATIQUE - GÉRER L'ÉNERGIE



Limiter les consommations d'énergie



- BONNE PRATIQUE -
LIMITER LES FLUX
DE DONNÉES



IMPACTS

1 TERA OCTET STOCKÉ
EN LIGNE / AN
=
kg Eq CO₂
105
à 453

GAINS

si $-\frac{1}{3}$ DU STOCKAGE

kg Eq CO₂
ÉCONOMIE DE 35
à 54

BÉNÉFICES

ÉMISSIONS GES ↓

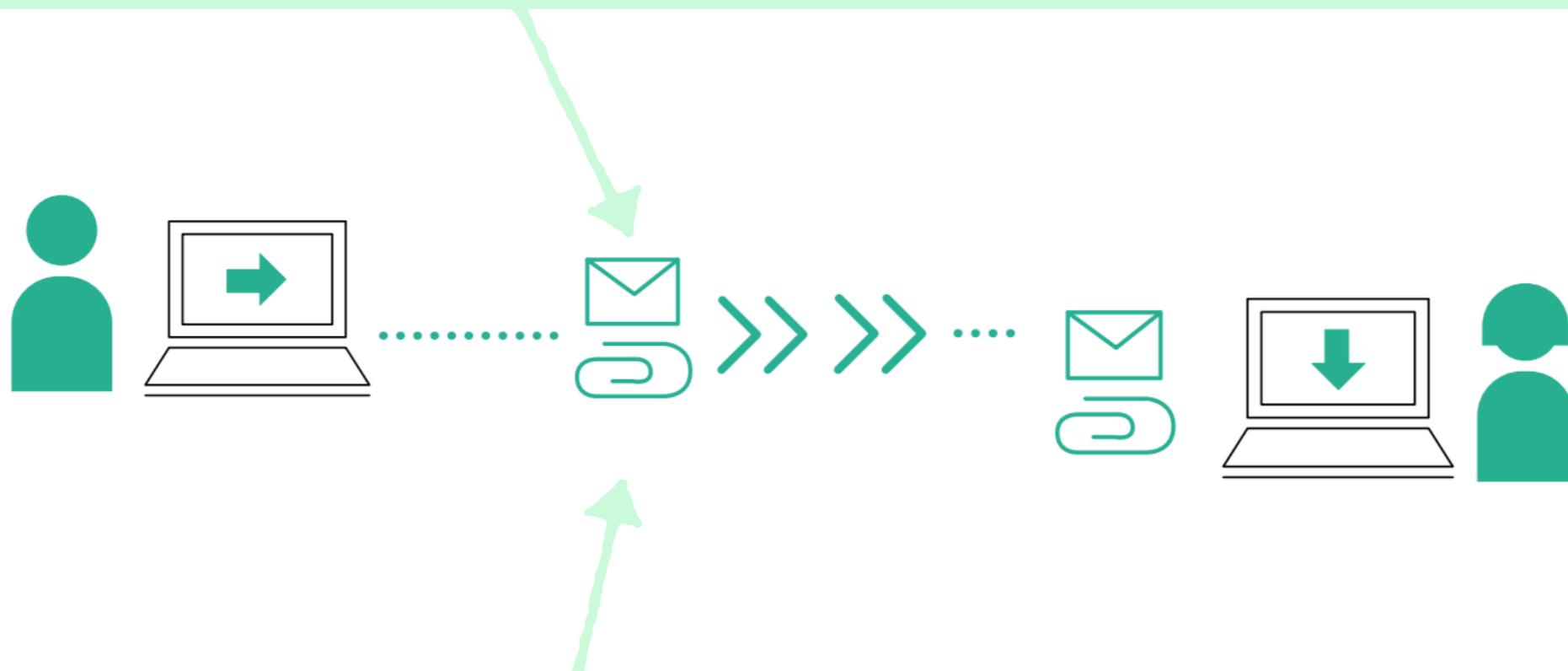
BESOINS EN EAU ↓

NOMBRE DES SERVEURS ↓

CONSOMMATION ↓

On allège les messages envoyés :

- Optimiser la taille des pièces jointes.
- Trouver des alternatives aux fichiers les plus lourds (clés USB, liens hypertexte...). Les sites de transferts de fichiers lourds (FTP...) ne sont pas la solution la plus écologique.
- Supprimer les pièces jointes du message auquel on répond.



On réduit le nombre de destinataires :

Cibler les destinataires et limiter les envois en nombre.

Recherche web: aller au plus court



- Tapez directement l'adresse d'un site.
- Utilisez l'historique de vos consultations.
- Créez des favoris dans votre navigateur pour toutes les adresses Internet que vous consultez régulièrement.
- Évitez de vider trop souvent le «cache» de votre navigateur, cette action ayant un impact sur la consommation de la bande passante.

- Utilisez des mots-clés précis et ciblez votre demande pour limiter la sollicitation des serveurs du moteur de recherche.

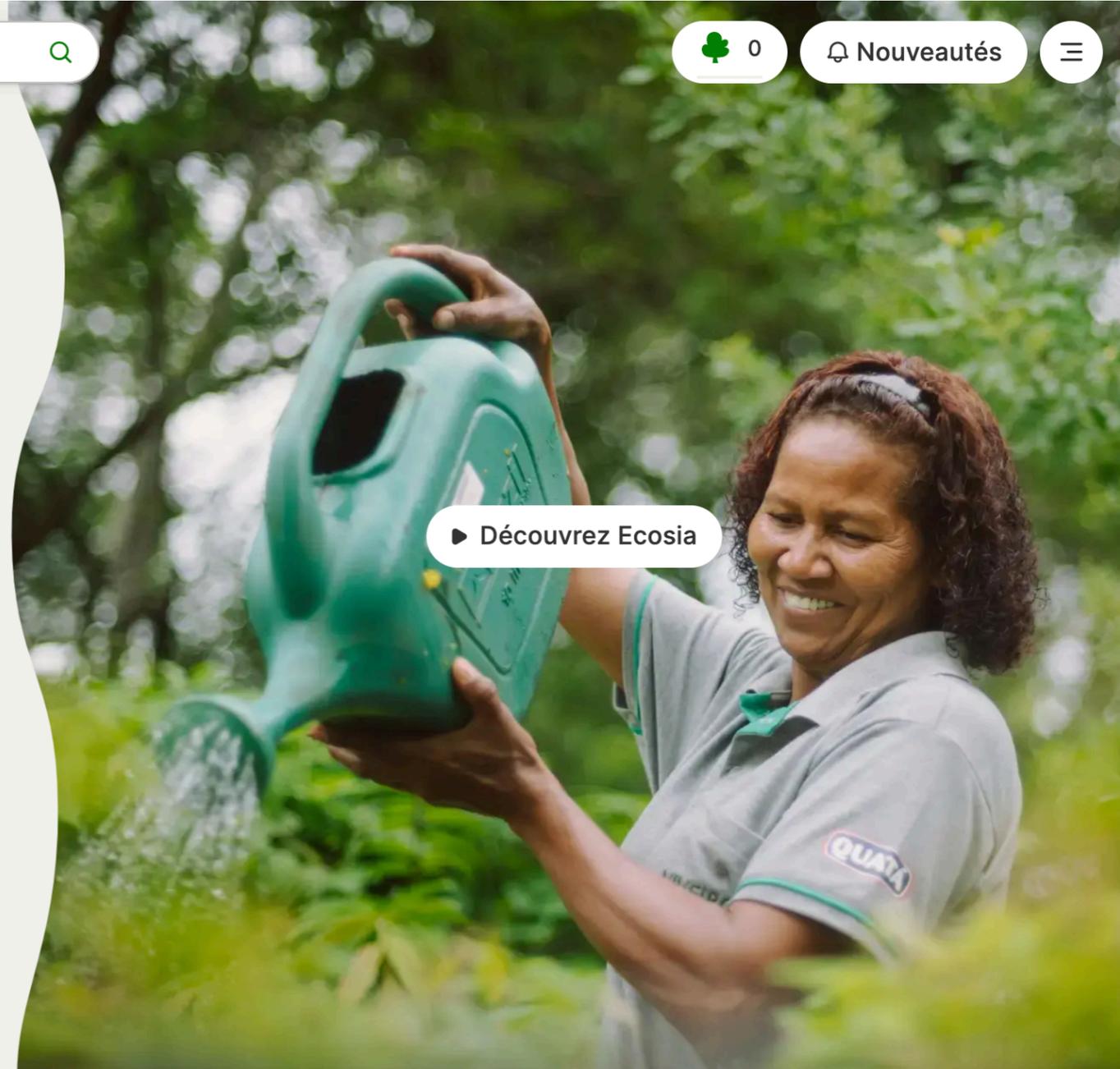


Une planète plus verte à chaque recherche

Agissez au quotidien pour le climat avec Ecosia

 Ajoutez à Chrome – c'est gratuit

 **171376517**
arbres plantés par la communauté Ecosia



▶ Découvrez Ecosia





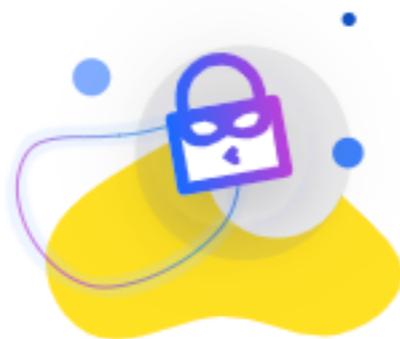
Rechercher



Le moteur de recherche qui respecte votre vie privée

**Parce que la vie
privée c'est la
liberté**

[En savoir plus](#)



**Le respect de la vie
privée est un droit
universel**

[En savoir plus](#)



**Nous défendons un
web au service de
l'internaute**

[En savoir plus](#)





DuckDuckGo

Recherchez sur le web sans être traqués



Fatigués d'être traqués en ligne ? On peut vous aider.

Rendez votre navigateur capable de protéger votre vie privée avec un simple téléchargement gratuit :

- ✓ Recherches Confidentielles
- ✓ Blocage Des Traqueurs
- ✓ Chiffrement Des Sites

Ajoutez DuckDuckGo à Chrome

★★★★☆ Noté 4.4/5

Protection de la vie privée sur tout appareil



Confidentialité pour Chrome

Naviguez comme d'habitude, et nous nous occupons du reste. Nous avons combiné notre moteur de recherche, bloqueur de traqueurs et améliorateur de chiffrement en une [extension pour Chrome](#).



Moteur de recherche privée

Recherchez de manière confidentielle avec notre appli ou extension, ajoutez une recherche web privée à votre navigateur préféré, ou recherchez directement sur duckduckgo.com.



Appli navigateur confidentiel

Notre navigateur confidentiel pour mobile est équipé de notre moteur de recherche, bloqueur de traqueurs, améliorateur de chiffrement et plus. Disponible pour [iOS & Android](#).

Le stockage des données



- Ne conservez que ce qui vous est **utile sur le cloud**.
- Stockez et utilisez le **maximum de données localement** afin d'éviter des allers-retours avec les serveurs.
- Vous pouvez si vous le souhaitez désactiver la synchronisation automatique.

- BONNE PRATIQUE -
ORGANISER SON
ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL


**CRÉER
DES
CIRCUITS COURTS
D'ACCÈS AUX
DOCUMENTS**

NOMMER, CLASSER, RANGER




**METTRE EN PLACE
LES BONNES
PRATIQUES
D'IMPRESSION**

PARAMÉTRAGE PAR DÉFAUT
APERÇU AVANT IMPRESSION
IMPRESSION RECTO/VERSO
PAPIER ÉCO-LABELLISÉ
ÉCOLABEL EUROPÉEN



IMPACTS

1 RAMETTE
80g/m² A4
HORS UTILISATION
ET FIN DE VIE

**IMPRESSION
MOYENNE/
MOIS/SALARIÉ
≈ 3 RAMETTES**

kg Eq CO₂

kg Eq CO₂

2.29

x3 = 6.87



GAINS

si **-50%** d'impressions

kg Eq CO₂

ÉCONOMIE DE **3.43** PAR MOIS



BÉNÉFICES



CONSOMMATION



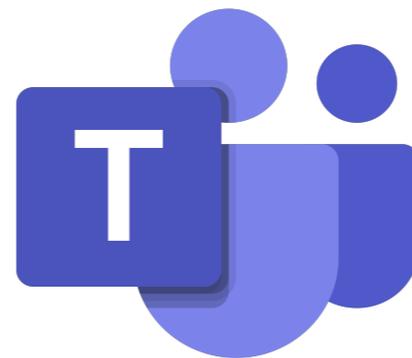
**TEMPS
D'USAGE**



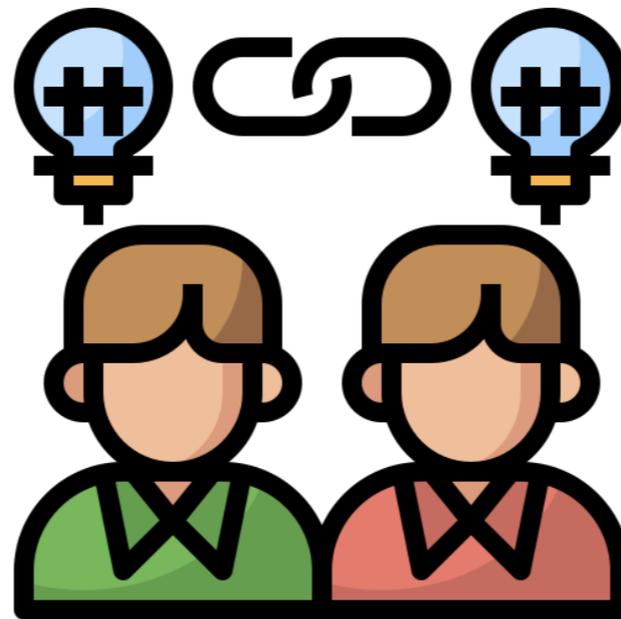
**DURÉE
DE VIE**

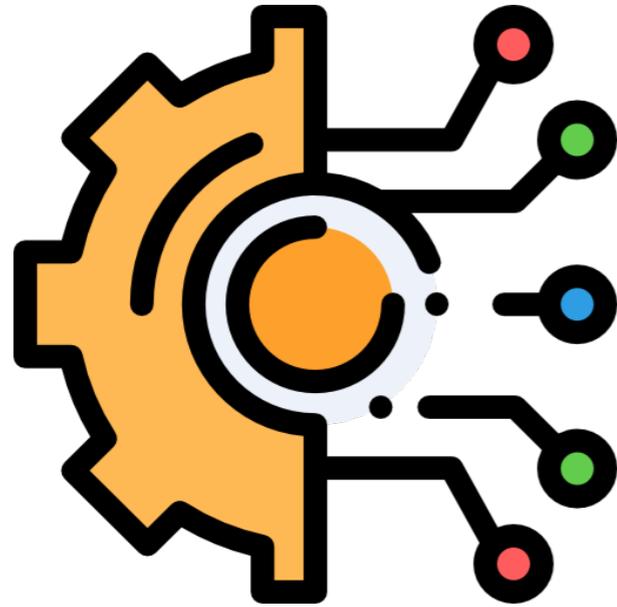
Télétravail

- Privilégier les échanges en audio plutôt qu'en vidéo, plus gourmand en bande passante.
- Déposer les documents à télécharger pour la réunion sur une boîte de partage plutôt que par mail à tous les participants.
- Privilégier le Wifi à la 4G pour son smartphone et le réseau filaire pour connecter son ordinateur à sa box.



Sensibiliser les publics





Espace Public Numérique Responsable ?

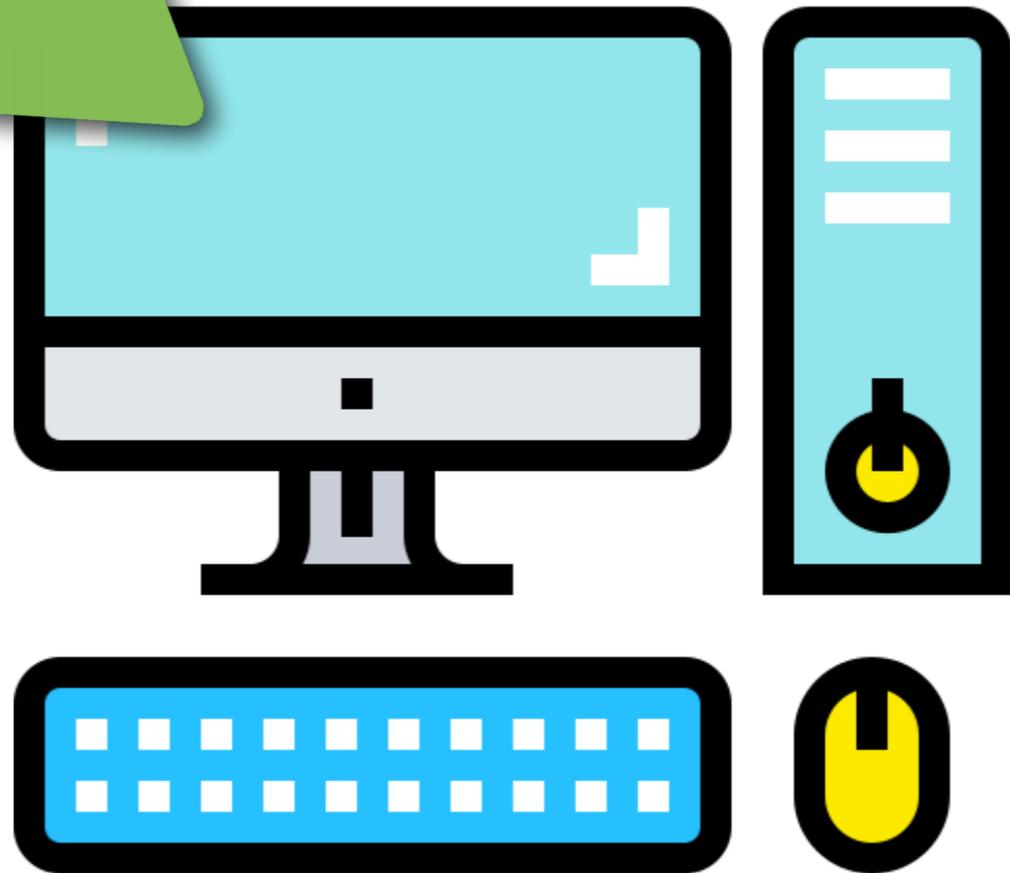
Proposer un wifi gratuit et ouvert afin d'inciter son usage plutôt que la 4G



Équiper les postes publics en logiciels libres.



 LibreOffice

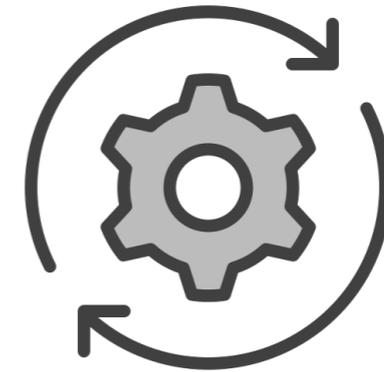
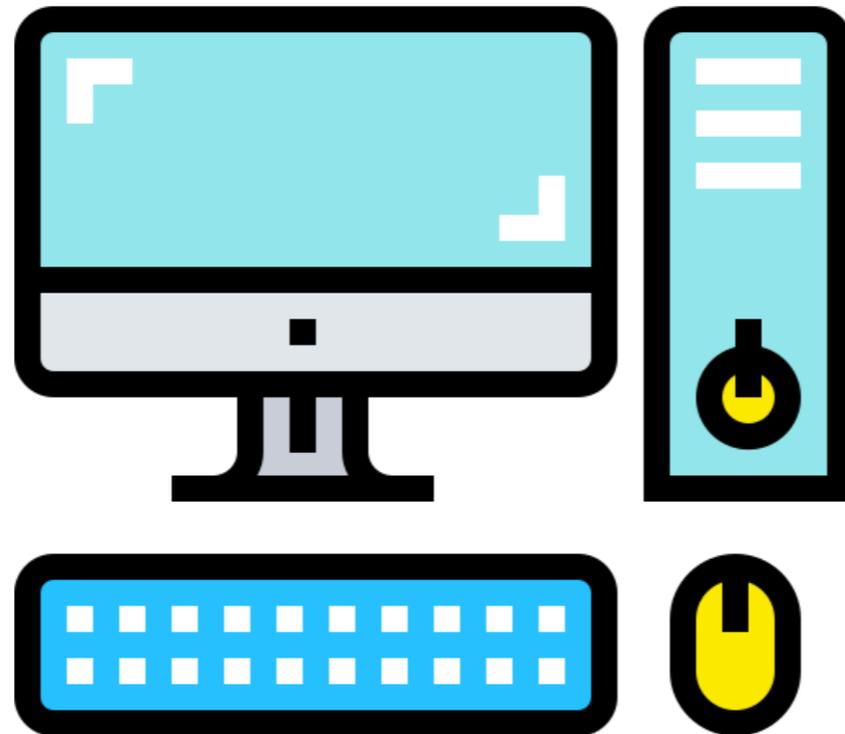


Espace Public Numérique
Responsable

Un matériel éco-responsable



Eco-labels & indices



Redéploiement matériel.

Paramétrer les ordinateurs :
mise en veille minutée,
luminosité diminuée...



Prêter de matériels numériques

Contribuer à l'inclusion numérique, à réduire le suréquipement individuel et la fabrication de matériels.

Emprunter un ordinateur ou du matériel

! Le prêt d'ordinateur portable et le prêt d'un "Kit Numérik" sont réservés aux étudiants de l'uFC et aux étudiants EDIM de l'UTBM.

Emprunter un ordinateur



Prêt Express !

Empruntez un ordinateur portable pour 24h ou 1 week-end, pour préparer un livrable ou une présentation, utiliser une salle de coworking, suivre un cours... sur présentation de votre carte d'étudiant.

Disponible dans les BU suivantes :

[BU DROIT](#) [BU LETTRES](#) [BU SANTÉ](#) [BU SCIENCES](#) [BU BELFORT](#)
[BU MONTBÉLIARD](#)



Prêt d'ordinateur portable pour 1 semestre universitaire

Les BU vous prêtent un ordinateur pour le semestre en cours :
- pour le 1er semestre : jusqu'au 15 janvier 2023
- pour le second semestre : jusqu'au 15 juin 2023

[✉ RÉSERVER UN ORDINATEUR POUR LE SEMESTRE EN COURS](#)

Disponible dans les BU suivantes :

[BU DROIT](#) [BU BELFORT](#) [BU MONTBÉLIARD](#) [BU VESOUL](#)

Emprunter du matériel



Prêt d'un « Kit Numérik »

Empruntez un système de partage d'écran à utiliser dans nos BU'Illes (espace de coworking).

Disponible dans les BU suivantes :



Prêt d'autres matériels

Chargeurs de téléphones et de tablettes, feutres pour tableau blanc, agrafeuses, rallonges, clés USB, calculatrice, etc.

● Renseignez-vous à l'accueil de votre BU pour plus

À la Une → Vie pratique → Numérique : comment rester sobre ?

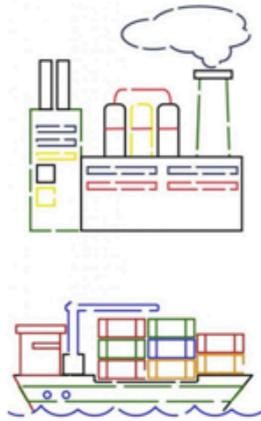


Infographie

Numérique : comment rester sobre ?

Immatériel, le numérique ? Bien au contraire. Les smartphones, ordinateurs et tablettes, qui sont omniprésents dans notre quotidien, nécessitent de nombreuses ressources matérielles ou énergétiques. Depuis leur fabrication jusqu'à leur destruction, ils génèrent une pollution conséquente. À l'occasion de la masterclass « Vivre durable » qui se tiendra en septembre à la Bpi, Balises fait le point sur les enjeux de la sobriété numérique.

FABRICATION



Les terminaux numériques (ordinateurs, smartphones, tablettes, etc.) nécessitent pour leur fabrication une grande diversité de matériaux, tels que plastiques, fer, cuivre, zinc, étain, aluminium, plomb, silice.

En outre de nombreuses terres rares sont utilisées pour la fabrication des puces et des composants électroniques : tantale, lutécium, hafnium, praséodyme. Entre 40 et 60 métaux différents entrent ainsi dans la fabrication d'un terminal. L'exploitation de ces métaux nécessite d'extraire des tonnes de roches et terres, qu'il faut ensuite raffiner et transformer. Cela passe par une industrie lourde et polluante qui implique la destruction d'écosystèmes et de multiples dégradations de l'eau et des sols.

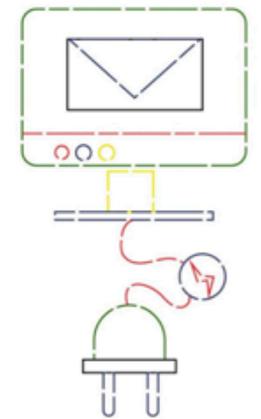
S'ajoute à cela le transport des différents matériaux vers les lieux d'assemblage (essentiellement en Asie), puis la distribution pour la mise en vente partout dans le monde. Un smartphone fait ainsi l'équivalent de quatre tours du monde avant d'être utilisé.

La fabrication d'un ordinateur représente par exemple 470 kg d'équivalent CO₂. Sachant qu'en 2019, plus de 34 milliards de terminaux sont utilisés dans le monde, on comprend l'ampleur de l'impact écologique du numérique, au moment même de sa fabrication.

Sobriété numérique

- Faire durer ses appareils plus longtemps ;
- Entretien et protéger ses appareils ;
- À l'achat, préférer les appareils d'occasion ou reconditionnés.

CONSOMMATION



Les usages les plus courants du numérique génèrent des émissions de gaz à effet de serre :

- Selon Françoise Berthoud, informaticienne au CNRS, un email d'1 mégaoctet (1 Mo) équivaut à l'utilisation d'une ampoule de 60 watts pendant 25 minutes, soit l'équivalent de 20 grammes de CO₂ émis ;
- En France, les recherches sur internet (en moyenne 950 par internaute et par an) produisent 300 000 tonnes d'équivalent CO₂ par an ;
- Le visionnage de vidéos en ligne, qui représente 80 % de la bande passante d'internet, a généré en 2018 dans le monde plus de 300 mégatonnes de CO₂.

Le CNRS estimait en 2018 que l'ensemble des technologies numériques représentaient 10 % de la consommation électrique mondiale - en augmentation de 5 à 7 % par an. 30 % de cette électricité est utilisée par les terminaux, 30 % par les data centers et 40 % par les infrastructures des réseaux. Cela correspond à 3 % du total des émissions de gaz à effet de serre (l'équivalent du secteur aérien).

Sobriété numérique

- Utiliser l'historique et les favoris pour limiter ses requêtes ;
- Réduire la résolution des vidéos visionnées ;
- Limiter le poids des emails ;

VIE PRATIQUE

Tags : écologie - pollution et déchets

Auteurs

Gilles d'Eggis

Voir aussi

Image



Ingénierie durable 2/3 : la gestion des déchets

11/01/2021

SCIENCES ET TECHNIQUES

Malgré des initiatives de plus en plus nombreuses pour réduire la production de déchets à l'échelle de la famille, de...

Dossier



Comprendre la low-tech

10/07/2019

SCIENCES ET TECHNIQUES - VIE PRATIQUE

Qu'est-ce que la low-tech ? Ce terme, emprunté à l'anglais « low technology » (« basse technologie »), est employé en opposition à...

Atelier



Comment atteindre la sobriété numérique ?

07/10/2021 à 18:30
Atelier 2

RECYCLAGE



Les terminaux ont une durée moyenne d'utilisation de quelques années : environ 2 ans pour les smartphones, 3 ans pour les ordinateurs portables et 5 ans pour les ordinateurs de bureau.

Cette courte durée de vie vient pour partie de l'utilisation (mémoire saturée, usure des composants, virus, etc.) et pour partie d'une forme d'obsolescence programmée : les mises à jour du système d'exploitation et des logiciels nécessitent des modèles récents, avec une puissance optimisée.

Le recyclage permet de récupérer une partie des composants ou des métaux qui pourront être réutilisés pour fabriquer de nouveaux terminaux. Les appareils non recyclés sont jetés dans des décharges publiques ou, pour partie, acheminés dans des pays où l'on est moins regardant sur la pollution. Car les matériaux non recyclés peuvent être toxiques s'ils sont remis sans précautions dans l'environnement : le plomb ou l'aluminium qu'ils contiennent peuvent participer à la pollution de l'eau et des sols.

L'informatique génère une quantité importante de déchets : les DEEE (pour déchets d'équipements électriques et informatiques) représentent au niveau mondial, en 2019 plus de 50 millions de tonnes. Or moins de 20 % de ces déchets sont recyclés dans le monde (environ 35 % en Europe).

Selon l'UIT (l'Union internationale des télécommunications), les matériaux (dont des métaux rares ou précieux) jetés dans des décharges publiques représentent une perte de 57 milliards de dollars.

Sobriété numérique

- Réparer au lieu de remplacer ;
- Recycler ces appareils : les revendeurs en informatique et en téléphonie reprennent tous les appareils, y compris ceux qui sont périmés.

Publié le 13/09/2021 - CC BY-SA 4.0 ↗

Pour aller plus loin

green IT.fr

Green IT ↗

Créée en 2004, GreenIT.fr est la communauté des acteurs du numérique responsable qui s'intéressent, entre autres, à la sobriété numérique, à l'écoconception des services numériques, à la lowtech, et plus globalement à un avenir numérique alternatif.



« Pour une sobriété numérique » : le nouveau rapport du Shift publié | The Shift Project, 2018 ↗

L'impact environnemental direct du numérique explose avec la transition numérique actuelle. Que faire ? The Shift Project publie un nouveau rapport. Il propose un principe de « sobriété numérique » pour réduire l'impact tout en maximisant les effets nets des leviers numériques en matière de transition énergétique.



La face cachée du numérique | ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ↗

Que cache le numérique, devenu indispensable et évident à l'usage, mais dont le fonctionnement reste souvent obscur ? Ce qui est certain, c'est que ses impacts environnementaux sont bien réels ! Ce secteur est responsable aujourd'hui de 4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre et la forte augmentation des usages laisse présager un doublement de cette empreinte carbone d'ici à 2025.



Sobriété numérique : les clés pour agir ↗

Frédéric Bordage
Buchet-Chastel, 2019

L'univers numérique grossit à toute vitesse, de même que son impact environnemental et ses implications pour le futur de l'humanité. Face à la crise écologique, le numérique peut-il devenir sobre et responsable ?

À la Bpi, niveau 3, 681 BOR

de serre, principalement dues aux...

Atelier



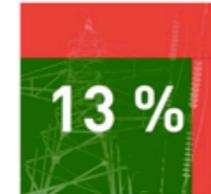
Peut-on atteindre la sobriété numérique ?

13/09/2021 à 19:00
Petite Salle

VIE PRATIQUE

Ces derniers mois, la crise sanitaire a accéléré nos usages du numérique : travail en ligne, appels vidéos, les smartphones...

Brève



Les data centers : 13 % de la consommation électrique mondiale en 2030 ?

13/09/2021

SCIENCES ET TECHNIQUES

Le secteur numérique est en pleine croissance et le big data explose. De nouveaux data centers sont construits pour accompagner...



Les rendez-vous des bibliothèques municipales de Lyon

CONFÉRENCE / DÉBAT - CULTURE NUMÉRIQUE - TOUS PUBLICS

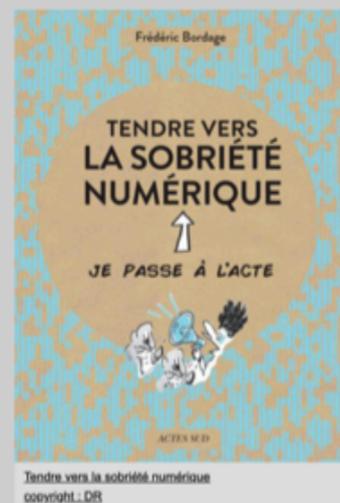
Sobriété numérique - les clés pour agir

Le mercredi 20 octobre 2021 de 18h00 à 19h30 - bibliothèque de la Part-Dieu

Condition d'accès :

✔ Entrée libre dans la limite des places disponibles - Gratuit

Chaque jour, nous les utilisons pour nous connecter à internet, regarder la télévision, communiquer sur les réseaux sociaux, partager des photos, acheter un billet de train... Les services dématérialisés, les applications, l'univers du numérique font partie intégrante de notre quotidien.



Incontournables et intangibles, leur mise en œuvre repose pourtant sur le déploiement de serveurs, de data centers, de routeurs, de réseaux, de matériels informatiques gourmands en matières premières, en énergie et émetteurs de gaz à effet de serre.

L'augmentation continue du taux d'équipement des ménages (notamment au travers des objets connectés) et de la taille des écrans de télévisions induit une hausse considérable de notre empreinte numérique qui aura triplé entre 2010 et 2025 (Empreinte environnementale du numérique mondial, GreenIT.fr).

Le raccourcissement de la durée de vie de nos équipements contribue lui aussi à augmenter la pression écologique du numérique.

Face à la crise écologique, quels sont les bonnes pratiques et les bons gestes ?

Des pistes pour concevoir un avenir numérique plus sobre et responsable, c'est l'objet de cette conférence de Frédéric Bordage, auteur de l'ouvrage de référence Sobriété numérique - Les clés pour agir, paru en 2019 chez Buchet Chastel.

Spécialiste français du numérique responsable, expert indépendant, **auteur** et conférencier, Frédéric Bordage a créé en 2004 la communauté GreenIT.fr consacrée à l'informatique durable. Son prochain ouvrage sur ce sujet, Tendre vers la sobriété numérique, paraîtra aux éditions Actes sud en octobre 2021.

Il inaugure ce cycle de conférence consacré à la sobriété numérique, qui abordera les enjeux de cet engagement en faveur d'une diminution de l'empreinte carbone de nos usages numériques que l'on soit un simple citoyen, une entreprise ou un Etat.

Intervenant(s) :

Frédéric Bordage - spécialiste français du numérique responsable

Frédéric Bordage est l'expert français du numérique responsable et de la sobriété numérique. Depuis seize ans, il anime le collectif GreenIT.fr et aide de grandes organisations privées et publiques à faire de la low-tech et de l'écoconception des axes d'innovation et de performance. Il est l'auteur des ouvrages et études de références, notamment, pour les plus récents, « Sobriété numérique : les clés pour agir » chez Buchet-Chastel (2019), « Ecoconception web : les 115 bonnes pratiques » chez Eyrolles (2012-2019), et « Empreinte environnementale du numérique mondial » (2019).

[VOIR DANS LE CATALOGUE](#) [VISITER SON SITE INTERNET](#)

CONFÉRENCE / DÉBAT - CULTURE NUMÉRIQUE - TOUS PUBLICS

Des nuages, du brouillard, des réseaux !

Le mardi 7 décembre 2021 de 18h30 à 20h00 - bibliothèque de la Part-Dieu

Condition d'accès :

✔ Entrée libre dans la limite des places disponibles - Gratuit

Quel est le coût environnemental des infrastructures et des technologies qui supportent notre usage des smartphones ?



[Pexels Concert](#)
copyright : Pexels - Pixabay

Virtualisation des datacenters et des réseaux, impact de l'Intelligence Artificielle et du transport de flux vidéo, déploiement massif d'objets connectés, le numérique s'emballe et n'a pas encore amorcé sa transition écologique. Alors que de plus en plus de services numériques mobilisent fortement les trois grandes familles d'équipements (terminaux, réseaux et datacenters) et que le numérique est un facteur d'accélération de notre société, il est temps d'imaginer d'autres approches

pour concevoir et utiliser ces infrastructures. Comment construire les services numériques d'aujourd'hui et de demain en mêlant de manière raisonnée et sobre, infrastructures matérielles et logicielles ?

C'est l'objet de cette conférence de Laurent Lefèvre, chercheur en informatique à l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA), à l'ENS Lyon. Après un état des lieux des impacts environnementaux du numérique, Laurent Lefèvre proposera une plongée dans les coulisses des datacenters et des réseaux, avant d'explorer les solutions proposées, dans le domaine de la recherche, pour atteindre une certaine sobriété numérique.

Cette conférence s'inscrit dans le cadre d'un cycle de conférences consacré à la sobriété numérique. Ce cycle aborde les enjeux d'un engagement en faveur d'une diminution de l'empreinte carbone de nos usages numériques que l'on soit un simple citoyen, une entreprise ou un Etat.

Intervenant(s) :

Laurent Lefèvre - Chercheur en informatique

Laurent Lefèvre est chercheur en informatique à l'Inria (Institut National de Recherche en Informatique et Automatique) à l'École Normale Supérieure de Lyon. Il travaille depuis plus de 10 ans sur la recherche de l'efficacité énergétique des grands systèmes numériques (Clouds, Data Centres, Internet). Membre du groupement de services EcoInfo, il explore plus globalement la mesure des impacts environnementaux de l'informatique et comment les réduire.

[VISITER SON SITE INTERNET](#)

NUMOK 2019

DU 12 AU 27 OCTOBRE 2019

Le festival Numok revient du 12 au 27 octobre 2019 dans les bibliothèques de la Ville de Paris !

Atelier « Sensibilisation au numérique éco-responsable »

Médiathèque de la Canopée la fontaine



Vous souhaitez en savoir plus sur l'impact environnemental des outils numériques ? Apprendre en famille comment maîtriser ses modes de consommation numérique ? Cet atelier est fait pour vous !

L'association Point de M.I.R., qui a pour objectif de sensibiliser aux éco-gestes quotidiens, permettant une utilisation plus responsable et durable des technologies. Elle s'inscrit dans une démarche citoyenne, pédagogique et informative, pour aider chacun à diminuer significativement son impact sur l'environnement et à s'interroger sur ses besoins réels.

L'intervention de cette association aura lieu lors du Numok, le festival numérique des Bibliothèques de Paris.

A partir de 10 ans, familles très bienvenues !

INFORMATIONS
PRATIQUES

**Médiathèque de la
Canopée la fontaine**
10 passage de la Canopée
75001 Paris

 [VOIR SUR LA CARTE](#)

DATES :

Le mercredi 23 octobre 2019
de 15h30 à 17h

PRIX :

0 €

Injecter le numérique responsable dans sa programmation d'ateliers.

© kirill_makarov - Adobestock

01

ÊTRE INITIÉ AUX OUTILS & USAGES NUMÉRIQUES

L'imprégnation du numérique dans tous les domaines de la vie (travail, loisirs, santé, administration, etc.) nous impose d'être préparés le mieux possible à l'utilisation des outils et des technologies actuels.

C'est pourquoi vos médiathèques offrent des séances individuelles ou collectives, pour vous aider à mieux appréhender les nouveaux usages numériques.

Les ateliers numériques

Les permanences numériques

NUMÉRIQUE
RESPONSABLE



© Rattana.R - Adobestock

ATELIERS NUMÉRIQUES

Bureautique, web, messagerie, réseaux sociaux, appareils mobiles, etc. Des ateliers pour découvrir, progresser ou approfondir vos connaissances et vos pratiques numériques.

● **Gratuit - Tout public**

NIVEAUX DE DIFFICULTÉ & PRÉ-REQUIS

Aucun pré-requis ∅

Savoir utiliser clavier et souris 🖱

Savoir utiliser internet 🌐

LA PASSERELLE
ANCE

5 44 44 65

inscriptions : 1 semaine avant l'atelier / Tout public

• COMMUNIQUER SUR INTERNET : LES MAILS 🖱

L'utilisation de la boîte mail, envoyer/recevoir des mails, gérer les listes de contact, créer des listes de diffusion, et des filtres pour trier vos messages automatiquement.

Mardi 13 octobre | 9 h > 10 h 30

• DÉBUTER LA PHOTO NUMÉRIQUE / CYCLE DE 3 SÉANCES 🖱

La découverte de votre appareil photo numérique, le rangement des photos sur votre ordinateur et leur partage sur Internet, faites le tour des bases pour démarrer la photo numérique sereinement.

Vendredi 16 octobre | 9 h > 10 h 30

Vendredis 23 & 30 octobre | 14 h > 15 h 30

• DÉCOUVRIR LE TRAITEMENT DE TEXTE / CYCLE DE 2 SÉANCES 🖱🖱

Un courrier, une recette de cuisine ou votre prochain best-seller, venez découvrir l'outil de traitement de texte Libre Office Writer pour l'écrire et le mettre en page.

Mardis 20 & 27 octobre | 14 h > 15 h 30

• ACHETER SUR INTERNET 🖱

Comment identifier un site Internet digne de confiance, les moyens de paiements à privilégier pour acheter sur Internet en toute tranquillité.

Mardi 3 novembre | 9 h > 10 h 30

ATELIERS NUMÉRIQUES

Bureautique, web, messagerie, réseaux sociaux, appareils mobiles, etc. Des ateliers pour découvrir, progresser ou approfondir vos connaissances et vos pratiques numériques.

● **Gratuit - Tout public**

NIVEAUX DE DIFFICULTÉ & PRÉ-REQUIS

Aucun pré-requis

NUMERIQUE RESPONSABLE

MÉDIATHÈQUE LA PASSERELLE BOURG-LÈS-VALENCE

Sur inscription au 04 75 44 44 65

Début des inscriptions : 1 semaine avant l'atelier / Tout public

• DÉBUTER EN INFORMATIQUE / CYCLE DE 4 SÉANCES

Venez découvrir les bases de l'utilisation d'un ordinateur, de l'usage du clavier et de la souris à la gestion des fichiers/dossiers.

Mardis 28 janvier ; 4, 11 & 18 février | 9 h > 10 h 30

• WIKIPEDIA : DEVENIR CONTRIBUTEUR / CYCLE DE 2 SÉANCES

Vous souhaitez participer à cette encyclopédie libre qu'est Wikipedia, mais ne savez pas par où commencer ? Venez découvrir les bases avant de vous lancer.

Jeudis 30 janvier & 6 février | 14 h > 15 h 30

• OPENSTREETMAP : DEVENIR CONTRIBUTEUR / CYCLE DE 2 SÉANCES

Venez cartographier les lieux que vous connaissez et profiter le plus grand nombre en découvrant une carte interactive.

Jeudis 13 & 20 février | 14 h > 15 h 30

• INSTALLER / DÉSINSTALLER UN LOGICIEL

Découvrez comment installer un nouveau logiciel, et désinstaller les logiciels inutiles.

Mardi 10 mars | 9 h > 10 h 30

• ENTRETENIR SON ORDINATEUR

Afin de garder son ordinateur au mieux de sa forme et ne pas perdre en performances, quelques habitudes sont bonnes à prendre. Venez faire le tour de ces opérations de maintenance à faire régulièrement.

Jeudi 12 mars | 14 h > 15 h 30

• SAUVEGARDER SES DONNÉES

Afin de ne rien perdre d'important, la sauvegarde est essentielle. Découvrez des outils et astuces afin de sécuriser et simplifier cette opération.

Mardis 17 & 24 mars | 9 h > 10 h 30

• PROTÉGER SON ORDINATEUR

Venez faire le tour des risques que peut courir votre ordinateur, et les outils/bonnes habitudes pour les prévenir.

Jeudi 19 mars | 14 h > 15 h 30

MÉDIATHÈQUE DE PORTES-LÈS-VALENCE

Sur inscription au 04 75 57 40 65 / Début des inscriptions : 15 jours avant l'atelier

Tout public

• DÉBUTER EN INFORMATIQUE

Effectuez vos premiers pas sur un ordinateur avec une initiation au clavier et à la souris.

Samedi 25 janvier | 10 h > 12 h

• GÉRER SES FICHIERS

Apprenez à organiser et trier vos dossiers et vos fichiers.

Samedi 15 février | 10 h > 12 h

• DÉMARCHES ADMINISTRATIVES : TRUCS ET ASTUCES

Découvrez les sites Internet, les outils et applications pour gagner du temps dans vos démarches administratives.

Samedi 21 mars | 10 h > 12 h

NUMERIQUE RESPONSABLE

NUMERIQUE RESPONSABLE

Organiser des temps collectifs

- Sensibiliser un maximum de personnes à l'empreinte environnementale du numérique



- Contribuer à consommer moins d'équipements et d'espace de stockage



- Contribuer à allonger la durée de vie des équipements numériques ou leur donner une seconde vie.



- Contribuer à changer les habitudes en matière de production et transfert de données



CYBER
WORLD CLEANUP DAY

Organiser un Repair Café

pour accompagner les usagers à réparer leurs matériels plutôt qu'à les remplacer.



UNIVERSITÉ DE NANTES

Bibliothèque universitaire

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE > ACCUEIL > JDLN

RECHERCHER

INTRANET

MENU



Accueil

Journées des libertés numériques

Concept

Programme

Inscription

Informations pratiques

Partenaires

COVID19

Travaux dans les BU

Découvrir la BU

Les départements

Numérique

JDLN | Repair café informatique | 16 mars BU La Roche-sur-Yon

Le 16 mars 2021 de 10:00 à 17:00
 Campus de La Roche-sur-Yon BU La Roche-sur-Yon

Gratuit Ouvert à tous

Dans le cadre des Journées des libertés numériques, venez participer à un repair café informatique.

Apprenez à réparer vos machines et bénéficiez de conseils d'experts pour l'installation de logiciels libres.

- > Sur inscription **par mail**.
- > Les participants doivent apporter leur pc, tablette, téléphone...

Animation

- > Laurent Angibaud de **Lab-Ouest**
- > les informaticiens de proximité du Pôle universitaire yonnais

Les Journées de libertés numériques

- > Le **concept des JDLN**
- > Découvrir le **programme**
- > Suivez-nous avec

Organiser une install party.

LE OFF



GRAND GENÈVE
| 18 JANVIER AU 6 MARS | 2018 |

INSTALL PARTY pour un numérique libre



Une nouvelle vie pour
votre ordinateur !



Avec l'installation d'un système d'exploitation
et de logiciels stables, rapides, simples
d'utilisation, sécurisés et libres.



IFAC La Grangette - THONON
Samedi 10 février 2018 de 10h00 à 17h00

Contribution libre aux frais d'environ 15 €, inscription en ligne sur :
<http://lac-chablais.fr/action/403/Install-party>



Tout le programme sur grand-geneve.org

La Fresque du Numérique

Un atelier pour comprendre en équipe et de manière ludique les enjeux environnementaux du numérique

Je participe !





Navigation

- Accueil
- Modifications récentes
- Page au hasard
- Aide concernant MediaWiki

Outils wiki

- Pages spéciales
- Citer cette page

Accueil

[Accueil](#) [Discussion](#)

[Voir le texte source](#) [Historique](#)

Le Wiki nouveau est arrivé !

Le Wiki s'installe à L'[Institut du Numérique Responsable](#)

L'[Institut du Numérique Responsable](#) vous propose au sein de son Wiki l'ensemble des définitions et concepts associés au [Numérique Responsable](#) et ce de manière collaborative et totalement ouverte

Faisons de la connaissance de chacun une contribution pour les connaissances du plus grand nombre !



Pour bien démarrer

Consultez le

- [Guide de l'utilisateur](#) pour plus d'informations sur l'utilisation de ce logiciel de wiki.
- [Questions courantes sur le Wiki](#)
- [Apprendre comment combattre le pourriel dans votre wiki](#)

Index du contenu du wiki

A	B	C	D	E	É	È	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	3	4	5
<ul style="list-style-type: none">3P3U5G	<ul style="list-style-type: none">Déchets d'Équipements Électriques et ÉlectroniquesDélégué à la Protection des Données	<ul style="list-style-type: none">Intelligence ArtificielleInternet of ThingsIoT																												

Plus

- [Pages liées](#)
- [Suivi des pages liées](#)
- [Version imprimable](#)
- [Lien permanent](#)
- [Informations sur la page](#)
- [Journaux de la page](#)

Dans d'autres langues

- [English](#)
- [Deutsch](#)
- [Nederlands](#)