

COMMENT ?

Adopter la sobriété numérique



LA FACE CACHÉE DU NUMÉRIQUE

P. 4

HALTE AU RENOUVELLEMENT TROP FRÉQUENT

P. 6

Pas de précipitation à l'achat

P. 6

Des alternatives au neuf

P. 6

S'équiper sobre et durable

P. 6

Une seconde vie pour les appareils que l'on n'utilise plus

P. 8

ESSENTIEL : UN BON ENTRETIEN

P. 10

Gare aux surchauffes

P. 10

Protéger les systèmes

P. 10



Nettoyer son ordinateur

P. 10

Anticiper les chocs

P. 11

CONNECTÉS OUI, SUR-CONNECTÉS NON

P. 12

La bonne connexion au bon moment

P. 12

Des appareils bien paramétrés pour économiser la batterie

P. 13

LIMITER LE POIDS ET LE PARCOURS DES DONNÉES

P. 14

Stocker utile et local

P. 14

Streamer à la bonne résolution

P. 14

Limitier l'utilisation de l'IA

P. 14



Ce document est édité par l'ADEME | 20, avenue du Grésillé | 49000 Angers

Conception graphique : bearideas - Rédaction : ADEME - Illustrations : Claire Lanoë - Photos : couverture : © Ground Picture/Shutterstock, © Leszek Glasner/Shutterstock ; page 7 : © Kardasov Films/Shutterstock ; page 9 : © raigvi/Shutterstock ; page 11 : © Nor Gal/Shutterstock ; page 12 : © Arman Novic/Shutterstock ; page 15 : © Gorodenkoff/Shutterstock - Impression : L'Artésienne

COMMENT PROFITER DU NUMÉRIQUE EN GARDANT LE CONTRÔLE ?

Smartphones, ordinateurs, téléviseurs, intelligence artificielle... Le numérique fait aujourd'hui partie intégrante de notre quotidien. Grâce à lui, on gagne du temps, on communique plus facilement, on partage des informations en temps réel, on accède à une offre culturelle de plus en plus étendue...

Pour autant, les effets indésirables liés à l'explosion des usages numériques sont nombreux. En cause, le renouvellement trop fréquent de nos équipements, l'achat d'appareils parfois trop puissants par rapport à nos besoins ou l'utilisation de gadgets peu utiles. Mais aussi une faible information des consommateurs sur les impacts du secteur. Par conséquent, la consommation énergétique et l'utilisation de matières premières ne cessent d'augmenter. Les émissions de gaz à effet de serre croissent de manière exponentielle. Les déchets électroniques se multiplient. Notre attention est quant à elle sursollicitée.

En résumé, le bond technologique que nous connaissons a un impact sur notre vie et de lourdes conséquences sur la planète. **En tant qu'utilisateur, nous pouvons en prendre conscience et modifier nos habitudes pour rendre le numérique plus durable et responsable.**

4,4 %, C'EST L'EMPREINTE CARBONE DU NUMÉRIQUE en France en 2022, ce chiffre **POURRAIT TRIPLER D'ICI 2050** si l'on ne prend aucune mesure

L'empreinte carbone du numérique en France **A DOUBLÉ EN 2 ANS À PEINE**

Source : ADEME/Arcep, Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France, 2025.

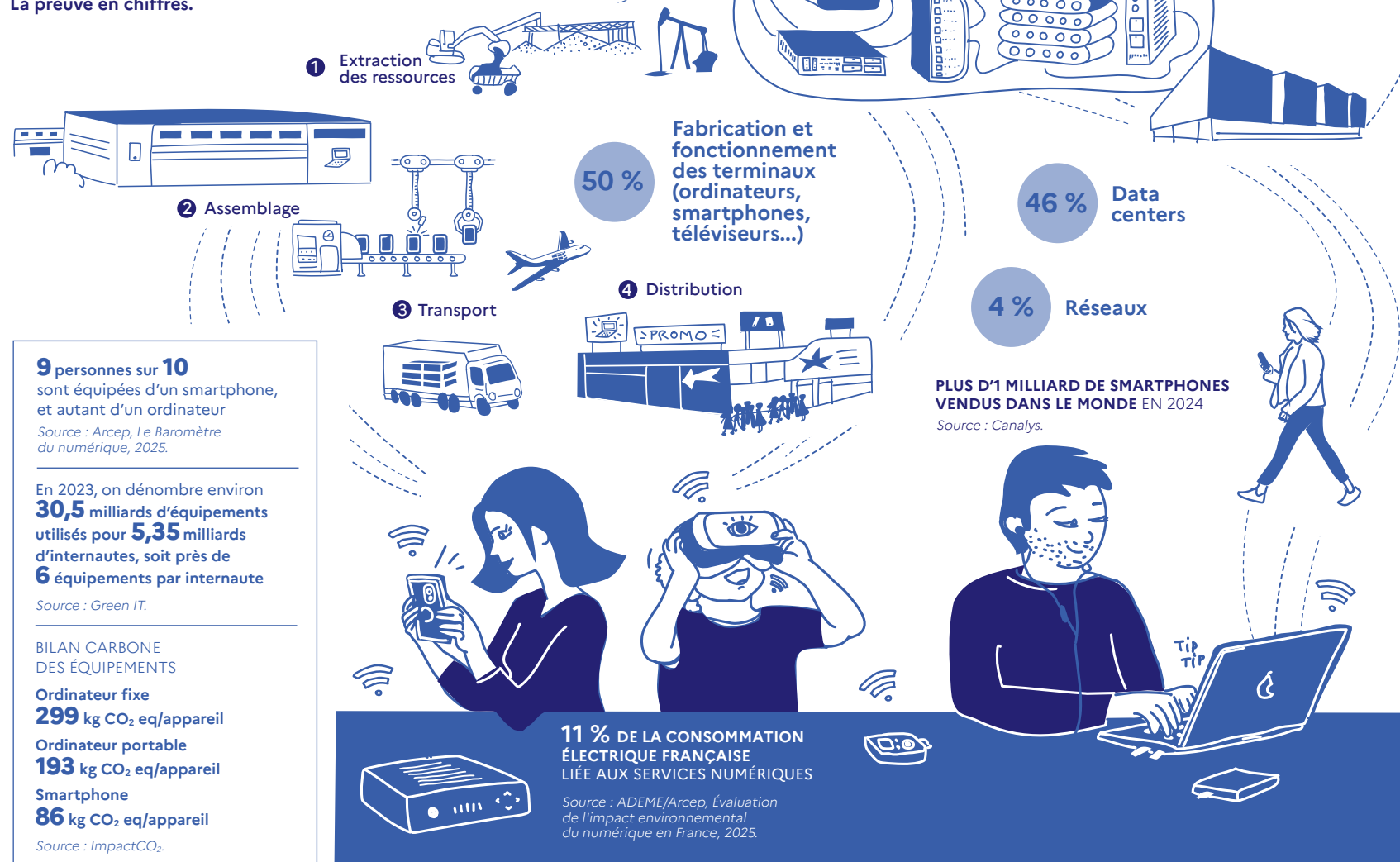


LA FACE CACHÉE DU NUMÉRIQUE

RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DU SECTEUR DU NUMÉRIQUE EN %

Source : ADEME/Arcep, Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France, 2025.

Le numérique pose des questions environnementales et peu d'utilisateurs mesurent réellement les conséquences d'un usage effréné des services et appareils. La preuve en chiffres.



INTERNET AU NIVEAU MONDIAL
CE SONT **79,5 MILLIONS** DE SERVEURS

Source : Green IT, Impacts environnementaux du numérique dans le monde, 2025.

L'intelligence artificielle, représente déjà **4 %** des émissions de gaz à effet de serre du numérique

Source : Green IT.

Plus de **10 millions** de requêtes Chat GPT par jour dans le monde¹

BILAN CARBONE DES COMMUNICATIONS

1 requête Chat GPT
≈ **4,32** g CO₂ eq¹

1 heure de visio
= **83,61** g CO₂ eq²

1 recherche sur le web
= **1,16** g CO₂ eq²

1 heure de streaming
= **70,44** g CO₂ eq²

10 heures de film en haute définition contiennent plus de données que l'intégralité des articles en anglais de Wikipédia¹

¹ Source : The Shift Project.

² Source : Impact CO₂.



HALTE AU RENOUVELLEMENT TROP FRÉQUENT

Près de 60 %¹ des impacts du secteur numérique sont dus à la fabrication des appareils. Alors, si on s'équipait utile et durable ?

PAS DE PRÉCIPITATION À L'ACHAT

La fabrication de nos appareils numériques est très énergivore. Elle s'opère principalement aux États-Unis et dans des pays d'Asie où le mix énergétique dépend des énergies fossiles. Chaque année, 117 millions de tonnes de ressources (métaux, minerais, terres excavées, plastiques...) sont mobilisées pour fabriquer nos équipements, sans compter la pollution des sols et des eaux due à leur extraction et les conditions de travail des ouvriers souvent très difficiles. Il est donc impératif de ne renouveler ses appareils que lorsqu'ils sont définitivement hors d'usage et de s'interroger sur vos besoins réels.

DES ALTERNATIVES AU NEUF

Pensez aux équipements reconditionnés ! Testés, nettoyés et restaurés par des professionnels, ils sont plus économiques et plus écologiques à condition de les faire durer, eux aussi. Un téléphone reconditionné réduit son impact environnemental de 77 % à 91 % par an par rapport à un neuf, selon les indicateurs (87 % pour les gaz à effet de serre) et évite l'extraction de 82 kg de matières premières par an². Autre option : la location d'ordinateur ou de téléphone auprès de professionnels.

¹ Source : ADEME/Arcep, Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France, 2025.

² Source : ADEME, Évaluation de l'impact environnemental d'un ensemble de produits reconditionnés, 2022.

S'ÉQUIPER SOBRE ET DURABLE



Si vous devez acheter un appareil, orientez-vous vers des produits porteurs de labels environnementaux, plus respectueux de l'environnement et de la santé, comme EPEAT et TCO Certified par exemple. Retrouvez la sélection de labels conseillés par l'ADEME sur agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux.

UN BON REPÈRE : L'INDICE DE RÉPARABILITÉ



Cet indice (noté sur 10) est présent sur plusieurs appareils. Plus la note est élevée, plus l'appareil sera facile à réparer en cas de panne (démontage facile, pièces détachées faciles à trouver et peu onéreuses...). Pour les smartphones et les tablettes, l'indice de réparabilité est intégré à l'étiquette énergie. Plus d'infos sur epargnonsnosressources.gouv.fr.

Pour une tablette ou un ordinateur
PASSER DE 2 À 4 ANS D'USAGE
AMÉLIORE DE 50 % SON BILAN
ENVIRONNEMENTAL

Source : ADEME, Modélisation et évaluation du poids carbone de produits de consommation et biens d'équipement, 2018.



**48 % DES
SMARTPHONES**
utilisés ont moins
de 2 ans

Source : Arcep, Baromètre
du Numérique 2025.



La fabrication d'un ordinateur
de **2 kg**, c'est **746 kg DE
MATIÈRES PREMIÈRES, 170 kg
DE CO₂ SUR LES 194 kg DE CO₂**
émis sur son cycle de vie

Source : Negaoctet.



EN SAVOIR +



Guide
**Comment conserver son
smartphone plus longtemps ?**



Infographie
**Pourquoi préférer un
smartphone reconditionné ?**



Objets connectés : tous indispensables ?

Le trafic des données représente 55 % de la consommation mondiale annuelle d'énergie du secteur. Nous pouvons participer à la réduction de cette consommation en privilégiant les objets connectés les plus utiles et les plus adaptés à notre situation au quotidien.

Source : Shift Project, LEAN ICT : Pour une sobriété numérique, 2018.

Utiles

Certaines **applications domotiques** sont pratiques lorsqu'elles signalent des dysfonctionnements, des pannes ou des accidents domestiques. Elles peuvent également nous permettre de faire des économies d'énergie.



Moins utiles

À l'inverse, certains équipements ont des effets indésirables : c'est le cas notamment des **LED « intelligentes »** dont le fonctionnement en continu annule les économies d'énergie habituellement associées aux LED classiques.

UNE SECONDE VIE POUR LES APPAREILS QUE L'ON N'UTILISE PLUS

Si votre téléphone, ordinateur ou tablette fonctionne encore, vous pouvez le donner à un proche ou le vendre. Pour cela, il y a par exemple les sites de petites annonces ou les revendeurs en informatique ou téléphonie.

Si vos appareils sont HS, ils peuvent peut-être encore servir ! Il existe des lieux dédiés pour les réparer, les reconditionner puis les revendre à bas prix et, en dernier recours, recycler les matières qu'ils contiennent. Plusieurs options s'offrent à vous :

— **confier vos appareils à une entreprise de l'économie sociale et solidaire** : une ressourcerie, une recyclerie, une structure Emmaüs..., afin de favoriser l'emploi local et non délocalisable ;

— **les déposer dans des bacs de recyclage en libre accès en grandes surfaces** pour les appareils de moins de 25 cm de diagonale ;

— **remettre votre téléphone à un magasin de téléphonie** : ce dernier a l'obligation de le reprendre quel que soit l'endroit où vous l'avez acheté ;

— **les apporter en déchèterie ou lors d'une collecte exceptionnelle d'appareils électroniques** dans votre ville.

EN SAVOIR +



Toutes les bonnes adresses
sur [epargnonsnosressources.
gouv.fr](https://epargnonsnosressources.gouv.fr)



**JUSQU'À 46 MILLIONS
DE SMARTPHONES** dormiraient
dans nos tiroirs

Source : Harris interactive/Credoc
pour ecologic et ecosystem, Évolution
du nombre de téléphones portables
usagés stockés en France, 2023.

Chaque foyer possède en
moyenne **10,3 ÉQUIPEMENTS
NUMÉRIQUES**

dont **7,9** sont **UTILISÉS**

Ce sont ainsi, en moyenne,
2,4 appareils par foyer qui sont
INUTILISÉS et pourraient être
dirigés vers le **RÉEMPLOI OU LE
RECYCLAGE**

Source : Arcom, Référentiel
des usages numériques, 2024.

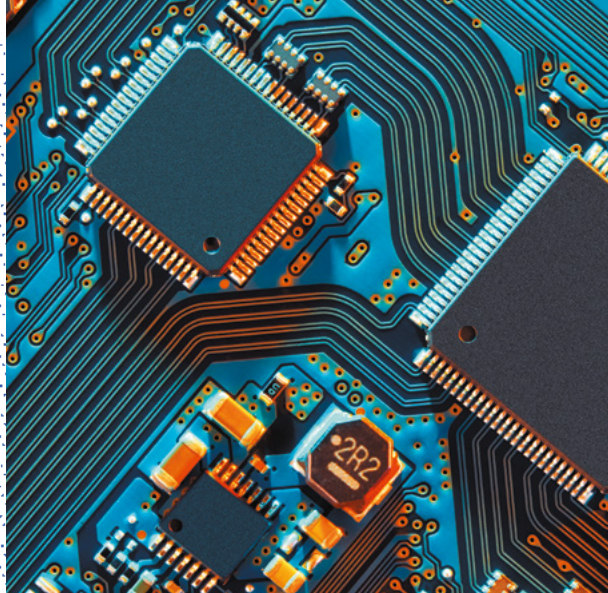
DONNER SON TÉLÉPHONE : AUSSI SIMPLE QU'UNE LETTRE À LA POSTE !

L'éco-organisme ecosystem propose
un service gratuit pour se
débarrasser utilement de son vieux
téléphone. Le principe : l'envoyer
par la poste dans une enveloppe
préaffranchie afin qu'il soit
reconditionné ou recyclé, une fois
toutes vos données supprimées.
Pour en savoir plus, rendez-vous
sur jedonnemontelephone.fr.



Or et argent sont d'excellents **CONDUCTEURS ÉLECTRIQUES** et ils sont très résistants à la corrosion. Ils sont présents dans nos téléphones :
EN MOYENNE 2,8 MG D'OR ET 5,6 MG D'ARGENT

Source : Ecosystem, Comment donner une seconde vie à nos anciens téléphones Mobiles ?



Un gisement de matières précieuses

Les appareils numériques, comme ici un ordinateur portable, contiennent des matières rares, environ 50 métaux différents, pour certains recyclables. Alors en fin de vie, recyclons-les !



EN SAVOIR +



Consultez l'infographie :
Des métaux précieux et stratégiques dans nos appareils numériques

40 %

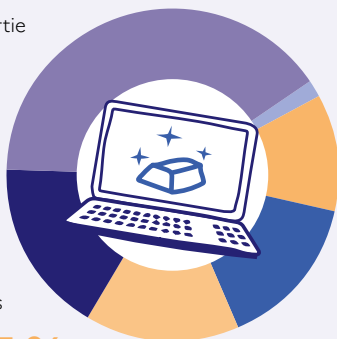
PLASTIQUES

recyclés en partie et utilisés dans l'industrie automobile

17 %

COMPOSANTS RÉGLEMENTÉS

condenseurs incinérés, batteries traitées et recyclées



15 %

CARTES ÉLECTRONIQUES

recyclées en fonderies spécialisées pour récupérer les métaux, le reste est valorisé énergétiquement

1,5 %

AUTRES MATÉRIEAUX

dépollués, en partie recyclés, valorisés énergétiquement, enfouis en décharge

11,5 %

MÉTAUX NON FERREUX

aluminium, cuivre... recyclés pour la fabrication de pièces automobiles, de câbles...

15 %

MÉTAUX FERREUX

recyclés et utilisés pour des armatures métalliques de construction



ESSENTIEL : UN BON ENTRETIEN

Quelques gestes suffisent pour prolonger la vie
de nos ordinateurs, tablettes, smartphones, consoles...

GARE AUX SURCHAUFFES

Une règle d'or : n'utilisez pas votre appareil en cas de surchauffe. Il est important d'attendre qu'il refroidisse pour ne pas abîmer les processeurs. De manière générale, placez votre ordinateur sur une surface rigide afin de libérer les aérations : évitez de le poser sur vos genoux ou sur une couverture. Ne laissez pas non plus vos équipements en plein soleil, et tenez-les à bonne distance des ondes électromagnétiques, comme celles du micro-ondes.

PROTÉGER LES SYSTÈMES

Parce qu'un système infecté peut faire autant de dégâts qu'une panne matérielle, un antivirus fréquemment mis à jour est indispensable. Effectuez sans tarder les mises à jour système et sécurité de vos appareils numériques. En complément, utilisez de préférence un navigateur sécurisé (Firefox par exemple) ou des services comme urlvoid.com pour démasquer les sites malveillants.

Il est enfin recommandé de désencombrer votre ordinateur des données inutiles (téléchargements, historique, cookies...) : au moins 20 % d'espace libre, c'est la garantie d'un fonctionnement optimal. Des logiciels de nettoyage peuvent même le faire pour vous.

NETTOYER SON ORDINATEUR

Une bombe à air sec ou un mini-aspirateur branché sur le port USB de votre ordinateur (surtout pas un aspirateur à main !) permet d'éliminer les poussières et autres débris coincés dans les touches et bouches d'aération. Et pour enlever les salissures, un chiffon en microfibre fera parfaitement l'affaire.

N'ATTENDEZ PAS QUE VOTRE TÉLÉPHONE SOIT À PLAT !

Plusieurs fabricants préconisent de ne pas laisser le téléphone se décharger complètement afin de ne pas endommager la batterie (à maintenir entre 20 et 80 %). Il est également recommandé de ne pas le laisser en charge toute la nuit et de ne pas le recharger via le port USB de l'ordinateur. Pensez aussi au mode économie d'énergie.



EN SAVOIR +

Guide
*Comment conserver son
smartphone plus
longtemps ?*



Pour un numérique plus
responsable, découvrez
le site [Altimpact.fr](https://altimpact.fr)

50-60 % des demandes de réparation de smartphones hors assurance **CONCERNENT L'ÉCRAN**

Source : PwC ; Ecosystem ; Ecologic ; Afnum, Étude de préfiguration de la prise en charge des casses d'écran de téléphones dans le cadre du Fonds Réparation EEE, 2023.



ANTICIPER LES CHOCS

Pour prévenir la casse, utilisez des protections ! Coque, verre anti-casse, film anti-rayures pour votre smartphone. Housse et sac résistant pour votre ordinateur et votre tablette (qu'on veillera à transporter éteint pour préserver le disque dur).

3 SOLUTIONS DE RÉPARATION

Votre appareil est en panne ?
Pensez réparation...

1 Faire jouer la garantie légale de conformité

auprès de votre vendeur si l'appareil a été acheté il y a moins de 2 ans (moins de 6 mois pour un appareil acheté d'occasion). Consultez notre article : « **Achats neufs ou d'occasion : quand faire jouer la garantie légale de conformité ?** ».



LE BONUS RÉPARATION

Le bonus réparation est une aide déduite directement de votre facture de réparation chez un réparateur agréé. Il concerne de nombreux appareils comme les smartphones, les ordinateurs, les consoles de jeu...

Pour en savoir plus consultez quefairedemesobjets.ademe.fr.

2 Utiliser des tutos en ligne

pour résoudre les pannes simples (iFixit, SOSav, Comment Réparer, Spareka) ou participer à un atelier de coréparation, comme un Repair Café. Rendez-vous sur www.repaircafe.org/fr.

3 Faire appel à un réparateur indépendant

ou au SAV du constructeur si votre appareil n'est plus sous garantie et/ou en cas de panne importante. Pour trouver un réparateur à proximité : epargnonsnosressources.gouv.fr/reparer-objets.



CONNECTÉS OUI, SUR-CONNECTÉS NON

Voici quelques bonnes habitudes qui permettent de limiter les consommations électriques du numérique.

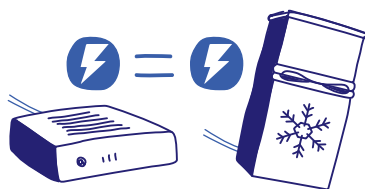
LA BONNE CONNEXION AU BON MOMENT

Privilégiez dès que possible le Wifi à la 4G et encore mieux : utilisez le câble Ethernet pour connecter vos appareils (ordinateur, TV, imprimante, console de jeu...). Et coupez la connexion quand vous n'en avez pas besoin, en débranchant votre box et vos appareils numériques. Pensez à la multiprise à interrupteur pour tout éteindre en même temps !

UNE BOX CONSOMME AUTANT QU'UN RÉFRIGÉRATEUR !

La consommation totale d'une box se situe entre 150 et 300 kWh/an : c'est autant qu'un réfrigérateur ! Allumée 24h/24 avec son boîtier TV, cette consommation électrique équivaut à celle de 7 ordinateurs portables 15 pouces utilisés 8 h par jour sur une année !

Source : ADEME, Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective, 2022.



**UN BOÎTIER TV CONSOMME
3 X PLUS** d'énergie
qu'un téléviseur,
et **UNE BOX INTERNET
JUSQU'À 6 X PLUS**

Source : ADEME.

Chaque giga transféré sur les réseaux mobiles (type 4G)
**A UNE EMPREINTE CARBONE
PLUS DE 10 FOIS
SUPÉRIEURE AU MÊME GIGA**
transféré sur réseaux fixes
(wifi par exemple)

Source : ADEME, Évaluation de l'empreinte environnementale de la fourniture d'accès à internet en France, 2024.



DES APPAREILS BIEN PARAMÉTRÉS POUR ÉCONOMISER LA BATTERIE

Le premier bon réflexe : activer le mode « économies d'énergie » sur votre ordinateur et, quand c'est possible, sur votre smartphone (diminution de la luminosité de l'écran, mise en veille automatique après 10 minutes d'inactivité, écran de veille noir...). Ensuite, pensez à désactiver ce qui n'est pas toujours utile : les options de connectivité (Wifi, Bluetooth, 4G...), les notifications, l'actualisation en arrière-plan,

la géolocalisation et la mise à jour automatique des applications qui consomment des données en permanence. Le mode « Avion » est par ailleurs bien utile pour désactiver les connexions la nuit par exemple. Enfin, un dernier conseil lorsque vous utilisez votre ordinateur : pensez à limiter le nombre de programmes ou d'onglets ouverts et inutilisés.

ON DÉBRANCHE !

Même en veille, nos appareils consomment de l'électricité. Couper complètement le courant reste donc la meilleure option.



Éteindre l'ordinateur

au-delà d'1 h d'absence et, dans tous les cas, en fin de journée.



Ne pas laisser en veille ou en pause

Il faut plutôt sauvegarder ses parties et éteindre sa console.



Couper la box

quand on ne l'utilise plus et avant de se coucher. C'est aussi valable pour le boîtier TV et la télévision !

EN SAVOIR +



Guide
**Réduire sa facture
d'électricité**

11 % de la consommation électrique française est **LIÉE AU NUMÉRIQUE**

Source : ADEME/Arcep, Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France, 2025.



LIMITER LE POIDS ET LE PARCOURS DES DONNÉES

**Les routeurs, serveurs et autres unités de stockage
ont besoin de beaucoup d'énergie pour fonctionner.
Ajuster ses usages permet de limiter les consommations.**

STOCKER UTILE ET LOCAL

Il est préférable de stocker vos données sur une plateforme unique pour éviter les doublons. Pour limiter les allers-retours avec les serveurs et désengorger les data centers, pensez aussi à désactiver la synchronisation automatique sur votre smartphone et à supprimer régulièrement les photos, vidéos et documents inutiles. Vous vous protégez du même coup contre des utilisations indésirables !

STREAMER À LA BONNE RÉSOLUTION

La consommation de données augmente de manière exponentielle en fonction de la qualité de la vidéo regardée. Évitez donc de regarder des vidéos en haute ou très haute définition.

Il est également possible d'adapter la résolution de la vidéo à la taille de l'écran utilisé : pas de besoin de 4K sur un smartphone ou une tablette ! Et pour écouter sans regarder, privilégiez l'audio à la vidéo.

DIVISER la résolution **PAR 2** entraîne une diminution de **20 % à 30 %** de **L'IMPACT CARBONE LIÉ AU STREAMING VIDÉO**

Source : ADEME, Évaluation de l'impact environnemental de la digitalisation des services culturels, 2022.

LIMITER L'IMPACT DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'intelligence artificielle (IA) joue un rôle clé dans des avancées scientifiques majeures comme la modélisation climatique, la gestion des écosystèmes et des ressources ou encore l'optimisation de la consommation énergétique. Mais elle entraîne aussi plus de consommation d'électricité pour faire fonctionner les data centers, plus d'eau pour les refroidir et plus de ressources exploitées pour fabriquer de nombreux équipements.

Voici quelques recommandations pour limiter les impacts de l'IA :

- privilégier une IA spécifique (traduction, orthographe, production de texte) plutôt qu'une IA générative ; elle consomme beaucoup moins d'énergie ;
- éviter autant que possible le recours à l'IA générative pour créer des images ou des vidéos. Cela consomme bien plus d'énergie que de créer du texte. Utilisez plutôt des images déjà existantes provenant de banques d'images libres de droit ;
- préférer en général les moteurs de recherche à l'IA générative.

La consommation électrique du numérique en France **AUGMENTERAIT D'ENVIRON 80 % D'ICI À 2050** si rien n'est fait pour la réduire

5,6 MILLIONS DE TONNES de CO₂e **SONT ÉMISES PAR LA CONSOMMATION DE CONTENUS AUDIOVISUELS** en France en 2022

Source : ADEME/Arcep, Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective, 2023.



DES INFOS SUR NOTRE EMPREINTE CARBONE

Sur chaque facture, les opérateurs mobiles et fournisseurs d'accès à Internet doivent indiquer à leurs clients la quantité de CO₂ émis par leurs activités numériques : visionnage de films, envoi de mails, téléchargements de données... et plus globalement l'impact environnemental de leurs appareils.

Vous pouvez aussi mesurer vous-même l'empreinte carbone de vos usages numériques (mails, streaming ou visioconférence) grâce au nouveau calculateur de l'ADEME disponible sur impactco2.fr/outils/usagenumerique.

EN SAVOIR +



Rapport de *The Shift Project* sur l'impact environnemental numérique

Mollo sur la vidéo !

Parce qu'elle représente 61 % du trafic Internet, quelques bons réflexes s'imposent !

Télécharger plutôt que streamer

pour regarder la vidéo ultérieurement.



Écouter la musique juste en audio

Utilisez des plateformes de streaming ou téléchargez vos titres, mais évitez de regarder les clips.



Éviter le visionnage en HD

Choisissez une résolution adaptée à votre écran (exemple : 360 à 720 pouces pour un écran de 13 pouces).



Désactiver la lecture automatique

des vidéos dans les paramètres de l'application.

L'ADEME À VOS CÔTÉS

À l'ADEME — l'Agence de la transition écologique —, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines — énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols... — nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle du ministère en charge de l'environnement, du ministère en charge de l'énergie et du ministère en charge de la recherche.

agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers

