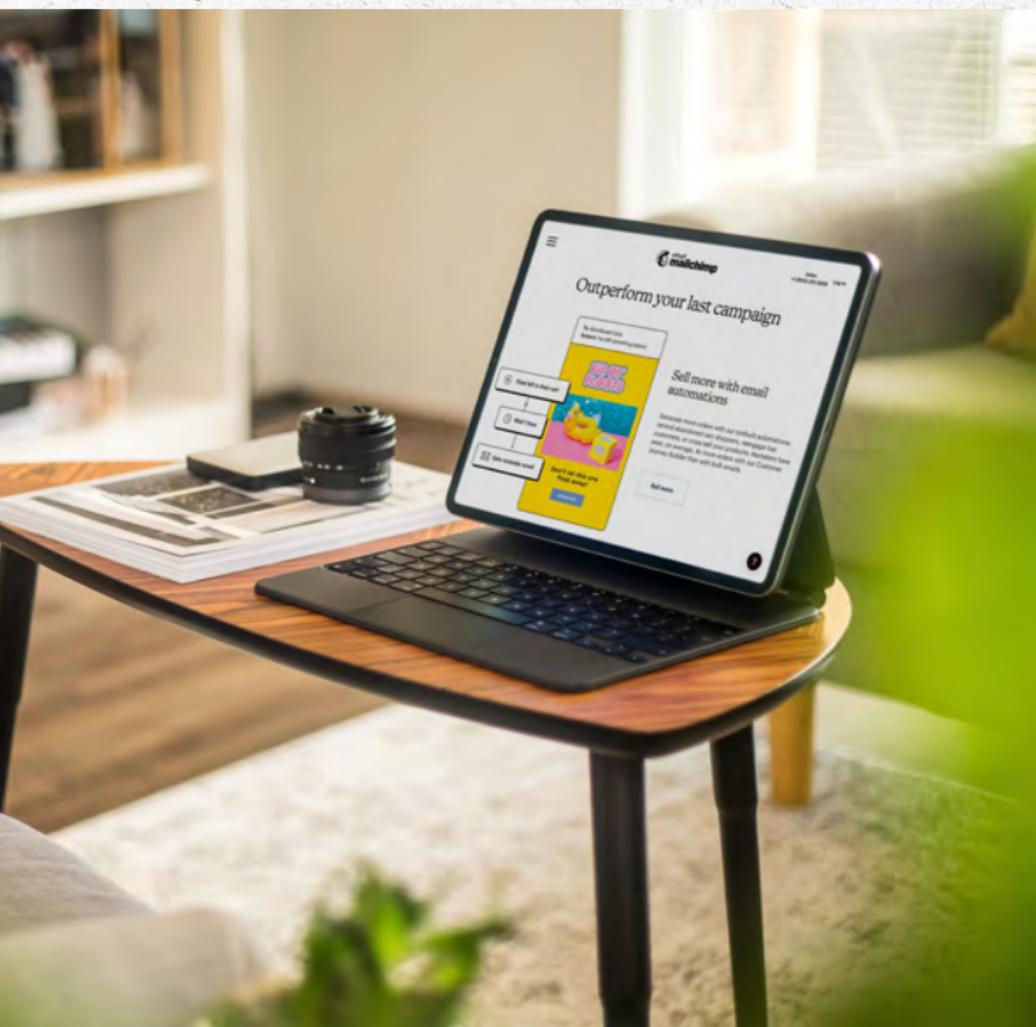


# LE NUMÉRIQUE RESPONSABLE

l'affaire de tous !



# — Introduction —

Dans les transports, au Siège, chez les clients, dans votre salon, etc., les équipements numériques font aujourd'hui partie intégrante du quotidien.

Bien que considéré comme un réel progrès technologique, le numérique a un véritable impact sur l'environnement. Chacun peut, au quotidien, réaliser de petits gestes simples et rapides pour limiter son empreinte liée au numérique.

Dans un but pédagogique et dans une volonté de consommation plus responsable de ses objets et services, Square Management vous présente ce guide pratique, "Le numérique responsable - l'affaire de tous".

## Quelques chiffres sur le numérique :

En  
**2020**  
en France

**88%**

des français  
utilisaient  
un ordinateur.

dont

**66%**

quotidiennement  
(contre 76% des  
français en 2019).

**84%**

des français  
utilisaient  
un smartphone.

dont

**73%**

quotidiennement  
(contre 77% des  
français en 2019).

**83%**

des français  
se connectaient  
à Internet tous  
les jours.

**19h/**

semaine  
passées devant  
la télévision.

**19h/**

semaine  
sur Internet.

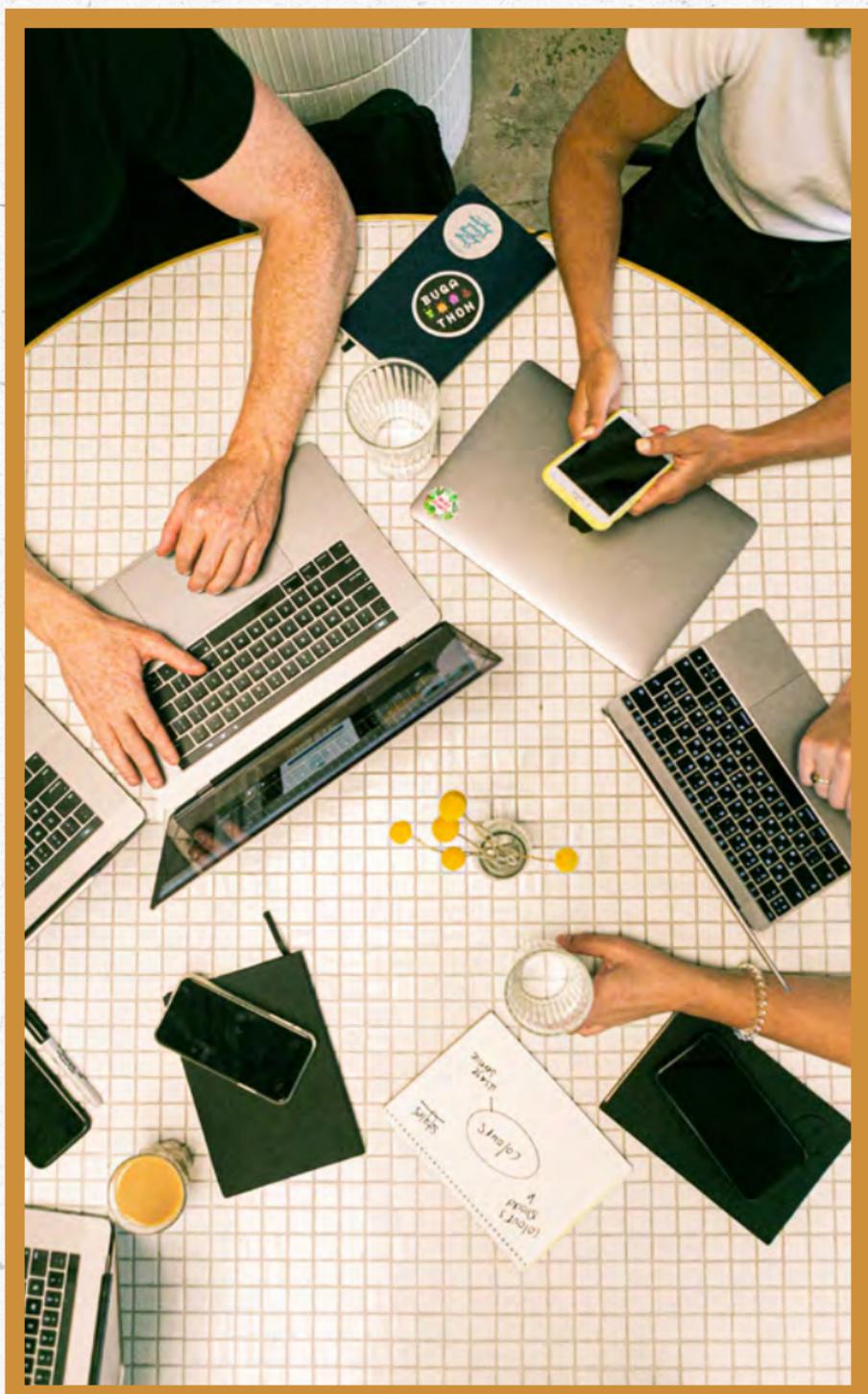
**6h/**

semaine devant  
des vidéos en ligne.

Toutes ces activités engendrent des impacts loin d'être négligeables, qui sont de différentes natures : environnementales mais aussi sociétales.

Ce guide a pour objectif de susciter une prise de conscience des impacts du numérique, et de vous donner des pistes pour consommer différemment.

Il est structuré de telle sorte que vous pourrez le feuilleter à votre guise selon vos interrogations.



# — S'équiper —



Quelques chiffres :

**75%**

des impacts environnementaux sont dûs à la fabrication des équipements.

**88%**

des français remplacent leur téléphone portable alors que celui-ci fonctionne encore.

## Le cycle de vie d'un ordinateur portable :



A noter que les impacts ont lieu principalement lors de la première étape du cycle de vie, c'est-à-dire l'extraction-fabrication<sup>2</sup>.

Un smartphone fait 4 fois le tour de la Terre avant d'arriver entre vos mains.

<sup>1</sup> Le numérique en Europe : une approche des impacts environnementaux par l'analyse du cycle de vie (NumEU).

<sup>2</sup> Source Ademe

## Comment agir pour limiter votre impact ?

### **CHANGER D'APPAREIL MOINS SOUVENT, SOIT LORSQUE L'APPAREIL ACTUEL EST RÉELLEMENT HORS D'USAGE**

Pour une tablette ou un ordinateur, passer de 2 à 4 ans d'usage améliore de 50% son bilan environnemental.

L'ADEME a mis en place un annuaire<sup>3</sup> afin d'orienter les consommateurs pour consommer autrement : des conseils pratiques en tout genre, des outils pour partager ses objets entre voisins ou encore diagnostiquer les pannes de ses appareils. Cet annuaire vous permettra d'identifier des professionnels pour répondre à votre besoin (alternative à l'achat neuf, valorisation, etc.).

### **CHOISIR UNE ALTERNATIVE AU NEUF**

De plus en plus de marques proposent des modèles reconditionnés de seconde main.

Certaines entreprises (telles que Back Market) ne proposent que des modèles reconditionnés en bon état de fonctionnement. Bon à savoir, ces équipements reconditionnés bénéficient eux aussi d'une garantie légale de conformité de 2 ans !

Au préalable, assurez-vous de vérifier l'emplacement géographique du reconditionneur - si vous en choisissez un en Europe, l'impact environnemental sera encore plus faible que celui d'un reconditionneur basé en Chine.

L'impact environnemental d'un appareil reconditionné est 2 à 4 fois inférieur à celui d'un appareil neuf, une belle opportunité pour limiter son impact.

### **SAVOIR ANALYSER LA JUNGLE DES LABELS ENVIRONNEMENTAUX**

Les labels sont de différentes natures : généralistes, thématiques ou sectoriels. Ici nous nous intéressons aux labels thématiques.

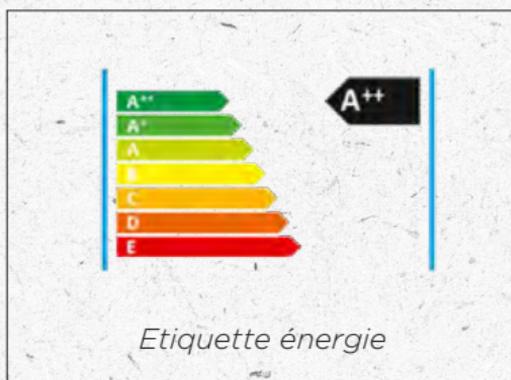
Si vous devez acheter un appareil, orientez-vous vers des produits porteurs de labels environnementaux, plus respectueux de l'environnement et de la santé comme EPEAT et TCO Certified.

<sup>3</sup> <https://longuevieauxobjets.gouv.fr/>



Découvrez la sélection des labels conseillés par l'ADEME sur [agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux](https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux).

Privilégiez également les appareils les moins gourmands en énergie et les plus durables, grâce à l'étiquette énergie et l'indice de réparabilité !



*Etiquette énergie*



*Indice de réparabilité*

Cet indice est présent sur plusieurs produits depuis le 1er janvier 2021. Plus l'indice de réparabilité est élevé, plus il sera facile de le réparer en cas de panne, donc plus son cycle de vie sera long.

## — Utiliser —



### Quelques chiffres :

Les impacts de la 4G sont

**20 fois**

plus importants qu'un  
réseau classique type  
ADSL.

Ce qui est important dans la phase d'utilisation de nos équipements, c'est de penser à l'énergie consommée, donc aux impacts environnementaux générés.

### Quelles astuces pour prolonger la vie de nos équipements ?

- Ne pas utiliser son matériel en cas de surchauffe, cela abîme le processeur.
- Protéger les systèmes des virus, et ne pas encombrer inutilement la mémoire. Au moins 20 % d'espace libre est nécessaire pour un fonctionnement optimal. Il est alors important de désencombrer son ordinateur des données inutiles (téléchargements, historique, cookies...).
- Préserver ses équipements de toute poussière.
- Ne pas attendre que son téléphone ou son ordinateur n'ait plus de batterie.
- Anticiper la casse et les chocs. Transporter son équipement éteint préserve son disque dur.

## BONNES PRATIQUES GÉNÉRALES D'UTILISATION D'UN APPAREIL CONNECTÉ

- Toujours privilégier le wifi à la 4/5G, ou encore mieux : se connecter en filaire.
- Penser à éteindre (ou mieux : débrancher pour mettre hors tension) tout équipement lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Penser à paramétrer ses équipements pour en limiter la consommation en énergie : activer le mode "économie 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, penser 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 (au nombre de 35 en moyenne sur nos smartphones !) qui consomment des données en permanence.
- Le mode "Avion" est par ailleurs bien utile pour se déconnecter la nuit par exemple.
- Enfin, un dernier conseil lorsque vous utilisez votre ordinateur : penser à limiter le nombre de programmes ou d'onglets ouverts et inutilisés.
- Régler la luminosité de vos écrans : la réduire tout en gardant un niveau confortable d'utilisation.
  - Supprimer définitivement les économiseurs d'écran : un écran de veille animé consomme environ 2,5 fois plus d'énergie qu'un écran noir.
- Optimiser l'usage de la batterie de vos appareils.



Si ces bonnes pratiques étaient généralisées, ce serait 1/4 des consommations électriques des équipements informatiques qui pourraient être évitées !

## FOCUS SUR LES IMPRESSIONS

# – Imprimer moins – mais mieux



### Quelques chiffres :

Il faut

# 10 fois

plus d'énergie pour fabriquer une page A4 que pour l'imprimer<sup>4</sup>.

Une feuille de papier peut se recycler en moyenne de

# 5 à 7

fois<sup>5</sup>.

### Comment faire pour diminuer notre impact ?

Il est question ici d'imprimer moins mais mieux, en appliquant quelques conseils simples :

#### VÉRIFIER LES PARAMÈTRES DE VOTRE IMPRIMANTE

- Paramétrer son imprimante en mode brouillon et économique.
- Imprimer dès que possible en noir ou niveau de gris, cela permet de maîtriser sa consommation d'encre.
- Imprimer en mode recto-verso de façon générale, et préférer l'impression de plusieurs pages par feuille quand il est question d'une simple relecture par exemple.

<sup>4</sup> Source : GreenIT.fr

<sup>5</sup> Source : Cèdre

## VEILLER À LA MISE EN PAGE DE VOS TRAVAUX

- Certaines polices de caractères sont plus gourmandes que d'autres en encre consommée. L'idéal est de choisir une police étroite car plus écologique :

Times New Roman 11pt

Arial 10pt

Century Gothic 10pt

Cambria 11pt

Calibri 11pt

ecofont

- Réduire le niveau de gris - un niveau de gris à 85 % par rapport au noir à 100 % engendre une consommation d'encre réduite de moitié sans que la qualité de lecture du document en soit altérée.

## VOTRE TRAVAIL PRÉALABLE À L'ÉDITION

- Contrôler le contenu de votre document pour débusquer toute faute, coquille ou autres imperfections. Pour cela, n'hésitez pas à zoomer sur le document.
- Contrôler la mise en page globale de votre document avant toute impression, ce qui permet d'éviter le gâchis généré par les erreurs ou les différents essais d'impression.

### ASTUCE :

Faites afficher le signe qui permet de symboliser la mise en forme. Il permet de repérer les espaces, et les sauts de pages et de lignes. Cela peut paraître fastidieux à la lecture la première fois, mais une fois l'habitude prise, vous ne pourrez plus vous en passer !

« ¶ »

- Adapter la mise en page de votre document selon sa destination et son usage. Si son usage vous est personnel, pour une relecture par exemple, n'hésitez pas à réduire son contenu : les marges, les interlignes, la police.

- N'imprimer que les pages et les éléments utiles d'un document : supprimer les aplats de couleur, les photos inutiles, les publicités, etc.
- De façon générale, éviter les aplats de couleur, et éviter de les imprimer. Si vous n'avez pas le choix, tenter de réduire leur intensité ou la surface concernée.

## LE TRAVAIL À PLUSIEURS

Pour un travail collaboratif, prener le réflexe d'utiliser le "mode révision", ce qui permet d'éviter d'imprimer des versions intermédiaires, et facilite l'ajout des corrections et commentaires par plusieurs contributeurs. On peut ainsi suivre les modifications apportées au texte d'origine.

## Le papier



Utiliser un papier au format standard (A4, A3), un grammage adapté (80g/m<sup>2</sup> pour les impressions classiques, sinon un grammage inférieur pour les impressions à faible enjeu) et un papier respectueux de l'environnement (papier recyclé et labellisé Blue Angel ou FSC).

## L'encre



Essayer de privilégier tant que possible les encres écologiques, aux pigments naturels.

## VOTRE DÉCISION D'IMPRESSION

Avant de lancer une impression, se demander si cela est utile. On peut raisonnablement considérer qu'au-delà de 15 minutes consacrées à la lecture d'un document sur écran, il est préférable de l'imprimer en noir et blanc, recto verso, deux pages par feuille.

## — Navigation Internet —



## Quelques chiffres :

En 2021,

**63%**

de la population mondiale sont devenus des utilisateurs d'Internet<sup>6</sup>.

Plus de

**1,2 million**

de kilomètres de câbles traversent le globe, soit 32 fois le tour de la Terre<sup>7</sup>.

## Ce que nous pouvons faire :

- Taper directement l'adresse du site Internet recherché dans la barre de recherche (si vous la connaissez).
- Enregistrer en favoris les pages web les plus utilisées pour éviter de répéter les mêmes recherches quotidiennement.
- Utiliser des mots clés plus précis dans le moteur de recherche ou utiliser des outils de recherche avancée.
- Supprimer régulièrement les cookies et historiques de navigation.
- Fermer tous les onglets dont vous n'avez plus besoin (sachant qu'un onglet utilise plusieurs fonctions "cachées" pour fonctionner).
- Utiliser des navigateurs moins énergivores (pour en savoir plus : <https://greenspector.com/fr/quels-sont-les-meilleurs-navigateurs-web-a-utiliser-en-2020/>).

<sup>6</sup> <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/global-connectivity-report-2022/>

<sup>7</sup> <https://www.geo.fr/environnement/le-monde-en-cartes-20-000-cables-sous-les-mers-196846>

# 5 FOCUS

## — Votre smartphone —



### Quelques chiffres :

En 2019,

**77%**

des Français possédaient un smartphone.

**2 ans :**

c'est la fréquence à laquelle les Français changent leur smartphone.

Près de

**2/3**

de la population disposant d'un téléphone est connectée sur un réseau 4G.

Un smartphone d'aujourd'hui contient une cinquantaine de métaux, alors qu'il en contenait

**2 fois moins**

pour les téléphones d'ancienne génération.

### Quelques bonnes pratiques :

Alors que la majorité de l'empreinte environnementale se situe à la première étape du cycle de vie (celle de l'extraction-fabrication qui représente 80% de l'impact), il convient d'appliquer quelques principes simples de précaution :

- **Acquérir de manière réfléchie** : allonger la durée de vie de son smartphone, sinon s'en procurer un qui soit reconditionné. Choisir un modèle modulable et réparable, conçu pour durer. Pourquoi pas un Fairphone<sup>8</sup> !
- **En cas d'achat neuf** : privilégier le label EPEAT.

<sup>8</sup> *Fairphone* : cette entreprise hollandaise propose depuis 2010 un téléphone mobile du même nom, plus durable et plus éthique.

- **Gérer l'alimentation par tous les moyens** : garder un niveau de batterie entre 20% et 80%, débrancher le chargeur dès que le téléphone est chargé, éviter de charger la nuit, réduire la luminosité de l'écran à 50%, paramétrer le mode veille pour qu'il se déclenche après 15 ou 30 secondes d'inactivité, désactiver certaines fonctionnalités quand elles ne sont pas utilisées ou quand la réception est aléatoire.

Verrouiller l'écran de façon à ce qu'il ne s'allume pas accidentellement dans un sac. Préférer un écran d'accueil sombre ou noir.

- **Protéger et entretenir son appareil** : prendre soin tout particulièrement de l'écran, utiliser une housse ou coque ainsi qu'un film protecteur. Éviter les situations à risque (téléphone sur le bord d'un meuble, dans les mains d'un enfant, etc.). Effectuer un nettoyage manuel de ses données (fichiers, images, audio, vidéo, etc.) à l'aide d'un logiciel du type CCleaner. En l'entretenant régulièrement, vous éviterez les lenteurs, et donc l'envie de changer de téléphone !

- **Limiter le nombre d'applications et les notifications** : trier régulièrement les applications en désinstallant celles qui ne sont pas fréquemment utilisées, désactiver le GPS quand il n'est pas nécessaire, désactiver les notifications inutiles, etc.

- **Réparer plutôt que de jeter** : tester l'auto-réparation avec l'aide d'outils gratuits en ligne<sup>9</sup>, donner une seconde vie à votre appareil (vente ou don, apport en magasin). En dernier recours, ne stockez pas inutilement votre téléphone dans votre tiroir : recyclez-le !

<sup>9</sup> [ifixit.fr](http://ifixit.fr), [sosav.fr](http://sosav.fr), [brico-phone.com](http://brico-phone.com) ou dans les Repair Cafés ([//repair.cafe.org.fr](http://repair.cafe.org.fr))

6  
FOCUS

## — Le courrier — électronique



Quelques chiffres :

**4 milliards**

de personnes  
échantent des mails,  
soit la moitié de la  
population mondiale.

Expédier un mail nécessite

**2 fois +**

d'énergie que pour le  
stocker pendant un an  
(sachant qu'environ 75%  
des mails sont des spams  
et que 60% des mails  
ne sont pas ouverts en  
moyenne).



L'impact environnemental du courrier électronique vient de son transport, de son poids (pièce-jointe incluse), du nombre de destinataires, de la taille de l'écran pour sa consultation et du temps de stockage sur les serveurs.

Même si agir sur ses mails ne va pas représenter le levier le plus important, il est intéressant de s'emparer du sujet dans un souci de pédagogie et de démarche globale.

## Ce que nous pouvons faire :

- Réduire le nombre de mails envoyés et de destinataires.
- Préférer les liens et les plateformes de partage plutôt que d'envoyer une pièce jointe dans le corps d'un mail.
  - Mieux gérer les pièces jointes :
    1. Compression des fichiers : diminuer la qualité des images au sein des documents, enregistrer les fichiers PDF en qualité web, enregistrer ses documents en cochant l'option "taille minimale, publication en ligne".
    2. Supprimer les pièces-jointes d'un envoi avant tout transfert de mail.
  - Nettoyer régulièrement sa boîte mail et ne garder que les courriers électroniques indispensables.
  - Eviter les signatures avec logos (sinon en basse définition).
    - Se désabonner des newsletters ainsi que des mailing lists.
  - Lutter contre les spams (installer un filtre anti-spam, ne pas donner son adresse email sans connaître l'usage qui en sera fait, ne jamais répondre à un spam ni cliquer sur son contenu, etc.).
    - Imprimer le moins de mails possible.

# FIN DE VIE

## — Redonner une — seconde chance



### Quelques chiffres :

**88%**

des Français changent leur téléphone alors qu'il fonctionne encore<sup>10</sup>.

Une

**Cinquantaine 4 500**

de métaux, c'est ce qu'un smartphone actuel contient.

tours Eiffel c'est l'équivalent chaque année dans le monde des déchets électroniques et électriques produits<sup>11</sup>.

### Distinguer fin d'usage et fin de vie :

La règle des 3 R - Réduire - Réutiliser - Recycler - est le pilier structurant d'une gestion des produits en fin de vie et des déchets qui en découlent. L'objectif est de réduire la quantité de produits qui arrivent en fin de vie, réutiliser des produits ou certaines parties qui deviendraient sinon des déchets, et recycler les matières premières.

<sup>10</sup> Source Ademe

<sup>11</sup> Source : *PACE, World Economic Forum, In support of the United Nations E-waste Coalition*

## La réparation



D'après le baromètre Fnac-Darty<sup>12</sup>, 47% des dépannages d'équipements "communication et multimédia" réalisés par le SAV sont liés à une question d'entretien ou d'utilisation et ne nécessitent pas de remplacer la pièce.

Cela montre le fort potentiel d'amélioration par la seule connaissance de l'objet et de son entretien régulier.

L'ADEME a établi un annuaire de plus de 70 000 artisans réparateurs<sup>13</sup>. N'hésitez pas à partager les coordonnées d'un artisan qui vous a apporté satisfaction !

iFixit, référence incontournable pour l'évaluation de la réparabilité des smartphones, propose des tutoriels pour la réparation et les pièces détachées. N'hésitez pas à consulter leur manifesto de la réparation<sup>14</sup>.

## Le réemploi



Aujourd'hui, on estime entre 55 et 113 millions de smartphones qui dorment dans des tiroirs.

- 1.** Si votre appareil fonctionne encore, n'hésitez pas à le vendre sur des sites de petites annonces ou chez un revendeur.
- 2.** Une autre solution est de donner votre appareil à une association qui sera en mesure de s'occuper de son reconditionnement. Il vous suffit d'imprimer le timbre pour expédier votre mobile par courrier. Exemple : <https://www.jedonnemontelephone.fr/>
- 3.** Si votre appareil ne fonctionne plus, il y a plusieurs options :

<sup>12</sup> <https://leclaireur.fnac.com/barometre-sav/infographie.html>

<sup>13</sup> <https://www.reparateurs.artisanat.fr/>

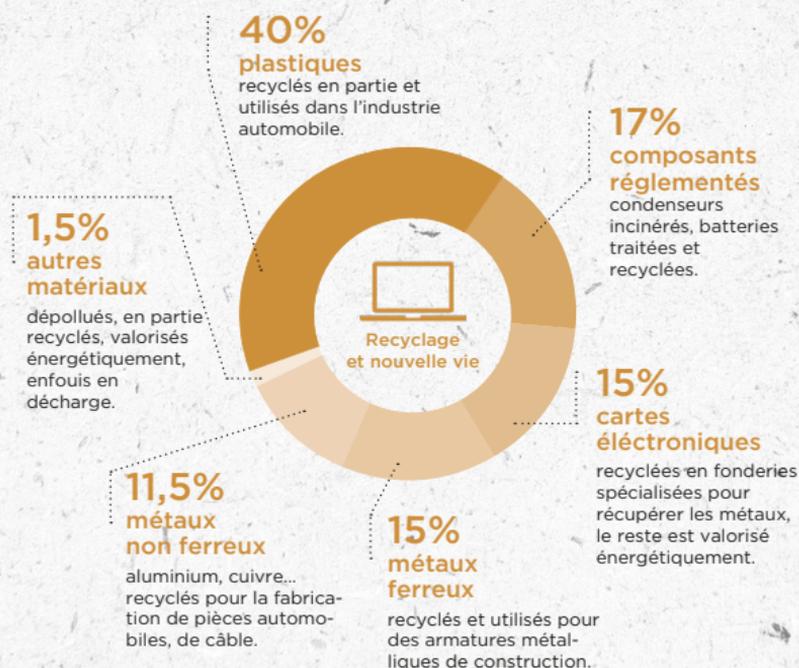
<sup>14</sup> <https://fr.ifixit.com/Manifesto>

- Confier l'appareil à une entreprise de l'économie sociale et solidaire : une ressourcerie, une recyclerie, une structure Emmaüs..., pour favoriser l'emploi local.
- Le déposer dans des bacs de recyclage en libre accès dans les grandes surfaces (pour les appareils de moins de 25 cm de diagonale).
- Remettre au magasin l'appareil si vous en achetez un neuf : il a l'obligation de reprendre l'ancien équipement quel que soit l'endroit où vous l'avez acheté.
- L'apporter en déchetterie ou lors d'une collecte exceptionnelle d'appareils électroniques organisée par votre ville.

Chez Square Management, les ordinateurs et les téléphones portables qui ne sont plus utilisés sont pris en charge par Cèdre, entreprise solidaire spécialisée dans le recyclage.

Si les équipements collectés fonctionnent toujours, ils sont reconditionnés et donnés à des associations.

S'ils ne fonctionnent plus, ils sont recyclés pour leurs matières premières et matériaux résiduels. Les gros matériaux sont revalorisés, les batteries sont dépolluées et recyclées, etc.



## La réutilisation



Les objets collectés aux bornes dédiées peuvent bénéficier d'une réparation en vue d'une réutilisation.

## Le recyclage



Selon l'Ademe, le recyclage se définit comme "une opération de valorisation des déchets transformés en produits appelés matières premières secondaires (MPS) ou recyclés (MPR)".

Le recyclage permet de préserver les ressources naturelles par la réutilisation de matériaux issus de déchets et de réduire la consommation d'énergie, l'émission de gaz à effet de serre, et la consommation d'eau liée à la production industrielle.

Ce procédé consiste à réintroduire des produits usagés ou des résidus dans un cycle de production, en principe celui dont ils sont issus.

Nos appareils contiennent de nombreux métaux et leur recyclage est complexe et limité :

- Un peu de matière est toujours dissipée au moment du recyclage lui-même, à hauteur de 1 à 2%.

<sup>12</sup> <https://leclaireur.fnac.com/barometre-sav/infographie.html>

<sup>13</sup> <https://www.reparateurs.artisanat.fr/>

<sup>14</sup> <https://fr.ifixit.com/Manifesto>

# 8

## POUR ALLER PLUS LOIN

### — Entretien —

## & apprentissage



Allonger la durée de vie de nos appareils est de loin l'action à plus fort levier pour limiter l'impact environnemental.

### Etre curieux et se former



Connaître son matériel semble incontournable pour en prendre soin et l'entretenir au mieux selon les problèmes rencontrés au cours de l'utilisation.

### Ranger et classer



Favoriser les circuits courts pour éviter un énième téléchargement faute de retrouver son document.

Donc créer autant de dossiers et sous-dossiers nécessaires pour ranger vos documents, et ainsi les retrouver facilement. Une arborescence solide et pertinente permettra de retrouver les éléments rapidement, tout en économisant votre énergie et celle de votre machine !

## Entretien son outil



Entretien régulièrement, diagnostiquer les problèmes et les résoudre participent à allonger la durée de vie de vos équipements. L'entretien d'un ordinateur permettra de réduire la quantité d'énergie nécessaire à son fonctionnement.

Équiper son ordinateur d'un antivirus et autres logiciels malveillants, être prudent au moment d'un téléchargement de logiciel, être rigoureux quant aux sites Internet consultés sont autant de bonnes pratiques à adopter.

### Entretien logiciel

- Supprimer les fichiers inutiles et les fichiers temporaires. A chaque désinstallation, procéder à un nettoyage et toujours veiller à laisser 20% d'espace disque disponible (utilitaire Windows et/ou CCleaner par ex.).
- Défragmenter régulièrement son disque dur : cela permet à l'ordinateur de fonctionner de façon plus fluide et favorise un redémarrage plus rapide.
- Limiter le nombre de programmes exécutés au démarrage du système (cf. panneau de configuration).
- Débrancher les périphériques inutiles.
- Effectuer les mises à jour correctives et éviter les mises à jour évolutives.

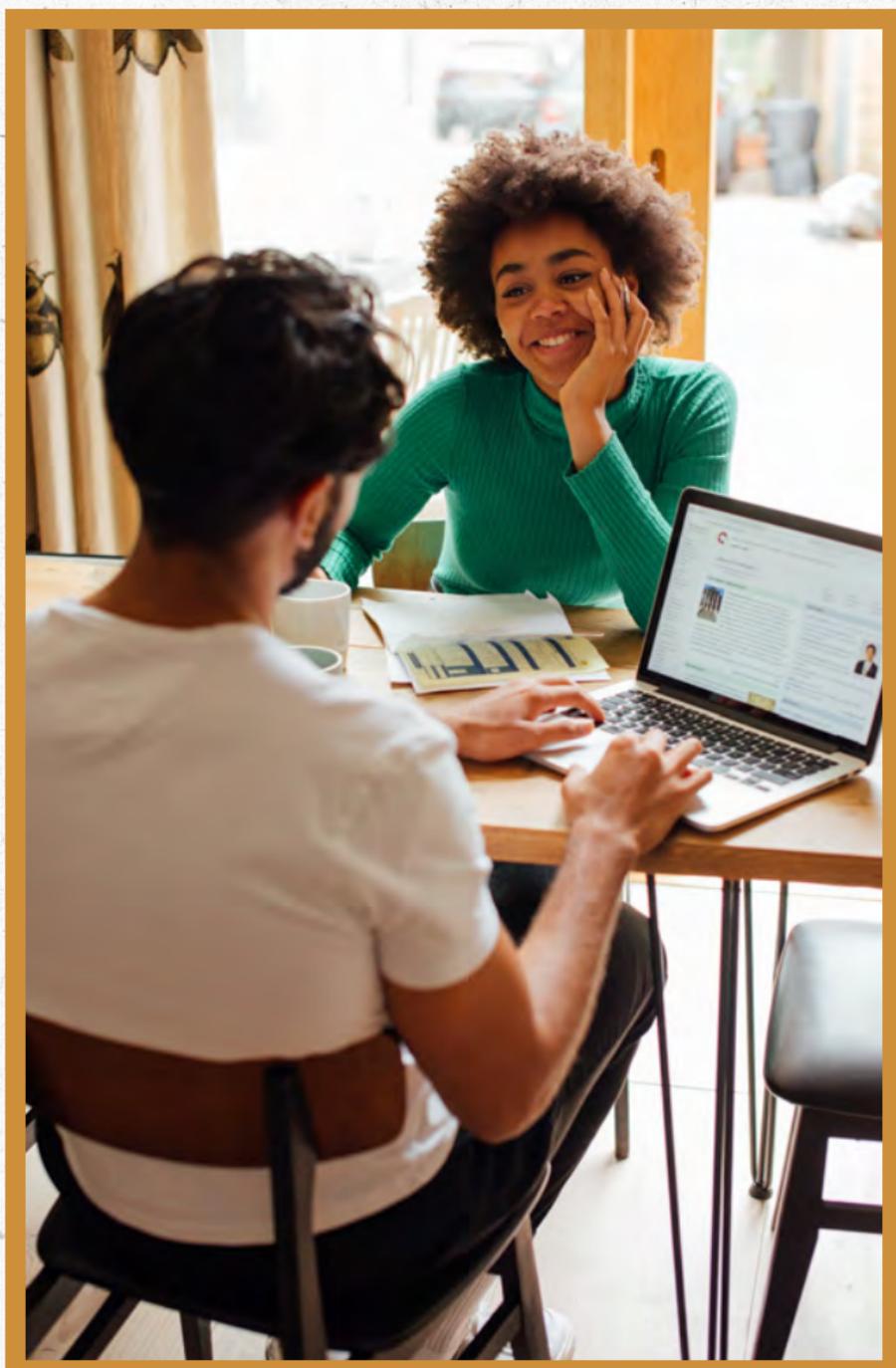
### Entretien matériel

- Dépoussiérer vos équipements à l'aide d'une bombe d'air sec.
- Lancer le programme de maintenance de votre imprimante (vérification des buses, alignement des têtes, etc.).

## — Conclusion —

Ce guide a pour vocation d'éclairer sur l'impact des objets technologiques qui nous entourent. Étant donné la multiplicité des sources documentaires, ce document et sa bibliographie ne peuvent être exhaustifs. |

Square Management a voulu néanmoins formaliser ce document didactique afin que chacun puisse s'appropriier les enjeux relatifs au sujet et être invité à creuser davantage à l'issue de cette lecture.



## — Bibliographie —

- <https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/5086-en-route-vers-la-sobriete-numerique-9791029718755.html>
- <https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/1860-impacts-du-smartphone-les-9791029713811.html>
- [https://www.linkedin.com/posts/cyberworldcleanupday\\_cyberwcud-activity-6906909886580731905-JZY4/](https://www.linkedin.com/posts/cyberworldcleanupday_cyberwcud-activity-6906909886580731905-JZY4/)
- <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/ressources-ademe/>
- [https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/rapport-barometre-numerique-edition-2021.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-barometre-numerique-edition-2021.pdf)
- <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/docs/2022/guide-de-bonnes-pratiques-numerique-responsable-version-beta.pdf>
- <https://www.qqf.fr/infographie/69/pollution-numerique-du-clic-au-declic>
- <https://www.greenit.fr/le-numerique-en-europe-une-approche-des-impacts-environnementaux-par-lanalyse-du-cycle-de-vie/>
- <https://longuevieauxobjets.gouv.fr/reduire-son-impact-numerique/devenir-ambassadeur>



**Square**  
management 

173 avenue Achille Peretti  
92200 Neuilly-sur-Seine  
Tel. : +33 (0)1 46 40 40 00  
[www.square-management.com](http://www.square-management.com)  
Contact : [dsi@square-management.com](mailto:dsi@square-management.com)