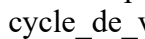
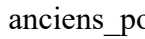
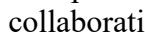
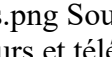


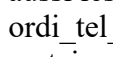
Le contenu suivant est extrait d'un document de l'ADEME disponible ici https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/4098-face-cachee-du-numerique-9791029716904.html#/44-type_de_produit-format_electronique Viser longévité et sobriété Ordinateurs, assistants vocaux, tablettes, smartphones, montres connectées... Nous sommes de plus en plus équipés et renouvelons ce matériel très rapidement, ce qui n'est pas sans conséquences. Des objets qui pèsent lourd sur l'environnement Les objets numériques ont des impacts sur l'environnement, principalement lors des étapes relatives à l'extraction de matières premières et de fabrication des composants. **LE CYCLE DE VIE D'UN ORDINATEUR**  Paradoxalement, plus on « dématérialise », plus on utilise de matières. Et plus on miniaturise et complexifie les composants, plus on alourdit leur impact sur l'environnement. En effet, la production de composants complexes exige beaucoup d'énergie, des traitements chimiques et des métaux rares : le tantale, par exemple, indispensable aux téléphones portables ; ou l'indium, indispensable aux écrans plats LCD. Les fabricants sont en train d'épuiser ces minerais précieux à un rythme inégalé, et ce dans des mines où les conditions de travail sont souvent inacceptables. **EN SAVOIR PLUS** Infographie « Des ressources qui pourraient manquer » <https://multimedia.ademe.fr/infographies/infographie-terres-rares-ademe/> En moyenne, il faut mobiliser de 50 à 350 fois leur poids en matières pour produire des appareils électriques à forte composante électronique, soit par exemple 600 kg pour un ordinateur portable et 500 kg pour une box Internet. Pas moins de 70 matériaux différents, dont 50 métaux (notamment des métaux rares) sont nécessaires pour fabriquer un smartphone. Une tendance qui s'est accrue. Nos téléphones portables ne contenaient qu'une vingtaine de métaux il y a dix ans... La phase de fabrication s'avère aussi plus énergivore que la phase d'utilisation du produit par les consommateurs. Plus émettrice en CO2 aussi, puisque 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. Leur transport (en avion le plus souvent) vient encore alourdir le bilan. Pour limiter ces impacts, il est essentiel d'éviter de remplacer trop fréquemment nos objets et d'allonger leur durée de vie. D'autant plus que le recyclage des composants électroniques est complexe et onéreux. **EN SAVOIR PLUS** Infographie « Ces objets qui pèsent lourd dans notre quotidien » : <https://multimedia.ademe.fr/infographies/infographie-poids-carbone/> Garder plus longtemps ses équipements Phénomènes de mode, évolution rapide des technologies, nouveaux usages... Nos ordinateurs, tablettes, smartphones, objets connectés sont encore souvent en état de marche quand nous les remplaçons. Faire durer nos équipements numériques constitue le geste le plus efficace pour diminuer leurs impacts : passer de 2 à 4 ans d'usage pour une tablette ou un ordinateur améliore de 50 % son bilan environnemental.  88% des français changent de portable alors que l'ancien fonctionne encore Évitez de remplacer vos équipements numériques en cédant aux modes... ou suite à une offre promotionnelle. Entretenez-les et installez des protections contre les virus et les programmes ou logiciels malveillants (malwares) : vous éviterez des pannes et ferez des économies. Équipez votre smartphone d'une coque, d'un verre trempé (qui protège l'écran de la casse) ou film protecteur (qui protège l'écran des rayures). Pensez au don, au troc ou à la vente d'occasion quand vous les remplacez et qu'ils sont encore en état de marche. **LE MATÉRIEL RECONDITIONNÉ, VOUS CONNAISSEZ ?** Le reconditionnement augmente la durée de vie des équipements, limite la consommation d'énergie et de matières premières, ainsi que la production de déchets. Le principe : remettre sur le marché des ordinateurs et des téléphones, après les avoir nettoyés, révisés et vérifiés. Un appareil reconditionné, donc performant et en très bon état, est généralement plus cher qu'un simple appareil d'occasion. Il bénéficie d'une garantie légale minimale de 6 mois (qui passera à 12 mois à partir du 1er janvier 2022) à laquelle peut s'ajouter une garantie commerciale proposée par le vendeur. Privilégiez la réparation au remplacement en cas de panne. Si vous êtes bricoleur, vous trouverez sur le net des solutions pour réparer des pannes simples. Si vous ne préférez pas vous y risquer, renseignez-vous sur le coût prévisible de la réparation auprès d'un professionnel ou prenez rendez-vous dans un lieu de réparation collaboratif de type Repair Café.  Sur les 30 % des français ayant connu une panne d'ordinateur, 52 % l'ont réparé et 41 % l'ont remplacé, majoritairement par du neuf. Dans 58 % des cas, l'équipement en panne a été jeté. **UN SITE POUR VOUS FACILITER LA TÂCHE** Pour des conseils et des solutions concrètes pour faire durer tous les équipements de la maison, consultez le site <http://longuevieauxobjets.gouv.fr> **EN SAVOIR PLUS** Guide de l'ADEME « Les impacts du smartphone » <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-impacts-smartphone.pdf> Fiche de l'ADEME « Faire durer ses objets » <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-comment-faire-durer-ses-objets.pdf> <http://www.ordi3-0.fr> www.ordi3-0.fr sur les appareils reconditionnés Le site des Repair Cafés : <http://repaircafe.org> www.annuaire-reparation.fr L'annuaire de la réparation : <http://www.annuaire-reparation.fr> Utilisez la garantie légale de conformité de 2 ans qui s'applique à tous les produits achetés en magasin ou sur Internet, en cas de besoin. Comme les vendeurs n'ont pas l'obligation de l'indiquer au moment de la vente, de nombreux consommateurs connaissent mal leurs droits. Cette garantie est différente de la garantie dite « commerciale » proposée par le vendeur en supplément et qui n'est pas obligatoire. **QUAND S'APPLIQUE LA GARANTIE LÉGALE DE CONFORMITÉ ?** Le vendeur professionnel doit réparer ou remplacer gratuitement si le produit : ne correspond pas à la publicité ou à la

description faite par le vendeur ; est impropre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable ; présente un défaut de fabrication, une imperfection, un mauvais assemblage ; n'a pas été installé correctement par le vendeur ; est accompagné d'un manuel d'installation incomplet ou incompréhensible, ce qui empêche de monter l'appareil convenablement. EN SAVOIR PLUS « Achats neufs ou d'occasion : quand faire jouer la garantie légale de conformité ? » <https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/conso/droit-conso/achats-neufs-doccasion-quand-faire-jouer-garantie-legale-conformite>Article S'équiper léger Achetez du matériel adapté à vos besoins : avez-vous vraiment besoin d'un ordinateur ou bien une tablette (plus économe en énergie) peut-elle suffire ? Si vous imprimez peu, pourquoi ne pas choisir un lieu public pour le faire ? (bibliothèque, magasin de reprographie...) ? À quoi bon investir dans un smartphone coûteux dont vous n'utiliserez pas toutes les fonctionnalités (avec une capacité de mémoire trop importante, un processeur trop puissant ou un écran tactile trop grand par rapport à vos usages) ? DES ÉQUIPEMENTS PLUS OU MOINS ÉCONOMES Équipement Consommation d'énergie Smartphone de 2 à 7 kWh / an Tablette de 5 à 15 kWh / an Écran de 20 à 100 kWh / an Ordinateur portable de 30 à 100 kWh / an Ordinateur fixe de 120 à 250 kWh / an Box (Internet +TV) de 150 à 300 kWh / an Sources : ADEME et GreenIt Choisissez des appareils porteurs de labels environnementaux recommandés par l'ADEME qui garantissent que ces produits sont plus respectueux de l'environnement sur l'ensemble de leur cycle de vie. Label Appareils concernés Signification Epeat.png 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). TCO.png Ordinateurs, écrans et tablettes EN SAVOIR PLUS Pour choisir des équipements plus respectueux de l'environnement : Sur internet : <https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux><https://agirpoulatransition.ademe.fr/particuliers/labels-environnementaux> Guide Topten : <http://www.guidetopten.fr>www.guidetopten.fr Ne multipliez pas les matériels : un appareil multifonction (imprimante + photocopieur + scanner) consomme moins que trois appareils indépendants. Privilégiez aussi les imprimantes qui permettent le remplacement indépendant de chaque couleur. imprimante.png Une imprimante peut représenter un coût plus important qu'on ne le pense car le renouvellement des cartouches d'encre est souvent onéreux. Limiter les consommations d'énergie Le secteur des nouvelles technologies représente à lui seul entre 6 et 10 % de la consommation mondiale d'électricité selon les estimations – soit près de 4 % de nos émissions de gaz à effet de serre. Et la tendance est franchement à la hausse. Cette consommation électrique est imputable pour environ 30 % aux équipements terminaux – ordinateurs, téléphones, objets connectés –, pour 30 % aux data centers qui hébergent nos données et, plus surprenant, pour 40 % aux réseaux, les fameuses « autoroutes de l'information ». Les technologies numériques sont le premier poste de consommation électrique au bureau et le second à la maison. Le quart des consommations électriques des équipements informatiques pourrait être évité. Mais comment ? Ne laissez pas les appareils ou les veilles allumés en permanence. Éteignez-les et débranchez-les ! Pour une absence moins longue, mettez-les en veille. Ne laissez pas votre chargeur branché « à vide » et lorsque votre téléphone est arrivé à charge maximale. Fermez le plus souvent possible l'interrupteur d'alimentation de votre box et du récepteur TV (la nuit et pendant la journée si vous n'utilisez ni votre box ni la TV). Le redémarrage prendra quelques minutes. 43 % des personnes n'éteignent jamais leur box et 41 % l'éteignent uniquement en cas d'absence prolongée (Étude « 60 millions de consommateurs » - ADEME). UNE BOX CONSOMME AUTANT QU'UN RÉFRIGÉRATEUR Sa consommation totale sur un an, se situe entre 150 et 300 kWh* : c'est autant qu'un grand réfrigérateur ! Une box TV consomme 3 fois ce que consomme un téléviseur et une box Internet, 6 fois plus. Une solution pour moins consommer d'électricité : ne laissez pas votre box en veille si vous ne l'utilisez pas. Vous économiserez ainsi environ 30 € par an. Limitez le nombre de programmes ou d'onglets ouverts et inutilisés. Désactivez les fonctions localisation, Wifi, Bluetooth sur votre téléphone ou votre tablette quand vous ne vous en servez pas, ou mettez-vous en mode « avion ». Désactivez le wifi de votre box dès que vous n'en avez pas l'utilité. Réglez votre ordinateur, et quand c'est possible votre smartphone en mode « économies d'énergie » : diminution de la luminosité de l'écran, mise en veille automatique après 10 minutes d'inactivité, écran de veille noir... Les tablettes sont configurées pour passer en veille très rapidement pour une plus grande autonomie. Branchez vos équipements (ordinateur, imprimante, box...) sur une multiprise à interrupteur et éteignez-la. Sinon, même éteints, vos équipements continuent à consommer. Optimiser les impressions Paradoxalement, le développement du numérique n'a pas encore entraîné une diminution très importante de la consommation de papier. Réduire les impressions, c'est faire des économies de papier, et donc d'argent, de matières premières, d'énergie... Imprimez seulement ce qui est utile et quand c'est nécessaire, même s'il peut être préférable d'imprimer certains documents dont la lecture à l'écran prend du temps. Paramétrez l'imprimante : noir et blanc, brouillon, recto-verso, 2 pages par face... Utilisez comme brouillon le papier imprimé sur une seule face. Évitez d'imprimer des documents gourmands en encre (aplats de couleur...). Et quand vous imprimez, fiez-vous aux labels suivants pour le papier : l'Écolabel Européen, l'Écolabel Nordique, l'Ange Bleu ou FSC. Pour les cartouches d'encre, privilégiez l'Écolabel Nordique et l'Ange Bleu. PENSEZ-Y DÈS LA CONCEPTION D'UN DOCUMENT Rendez-le facile et agréable à lire à l'écran (éviter les lignes comportant trop de caractères, espacez vos paragraphes...) : votre correspondant aura moins envie de l'imprimer. Si votre document est destiné à l'impression, évitez les aplats de couleur, très

gourmands en encre. Recycler, c'est impératif ! Les déchets d'équipements électriques et électroniques font l'objet d'une collecte et d'un traitement spécifique. Ainsi, les appareils informatiques et de télécommunication doivent être rapportés dans les magasins (qui ont l'obligation de les reprendre même si le produit n'a pas été acheté chez eux) ou en déchèterie. La plupart des matériaux que contiennent ces équipements sont recyclables et réutilisables, voire précieux (or, platine...) ou très rares (tantale, lanthane, néodyme, yttrium...). À titre d'exemple, on compte 50 à 100 fois plus d'or dans une tonne de cartes électroniques que dans 1 tonne de minerai. D'autres sont dangereux pour l'environnement et la santé (plomb, brome, arsenic, chlore, mercure, cadmium...) et doivent être traités en conséquence.

ORDINATEUR PORTABLE ET SMARTPHONE : QUELLES COMPOSITIONS ?  Source : Eco-systèmes, Oeko-Institut, EcoInfo et Sénat

Ne conservez pas chez vous vos anciens ordinateurs et téléphones : ils représentent un précieux gisement de matériaux recyclables. On estime que 54 à 113 millions de smartphones dorment dans nos placards. Rapportez-les chez un revendeur en informatique et en téléphonie. Vous pouvez aussi les déposer dans les bornes de collecte situées dans les grandes surfaces ou en déchèterie.

 Les ordinateurs et téléphones usagés représentent un vrai gisement de matériaux, dont certains rares, d'où l'importance de les recycler !