CONSOMMATION NUMERIQUE

<https://www.wimi-teamwork.com/fr/blog/green-it-enjeux-exemples-bonnes-pratiques/>

Saviez-vous que les technologies numériques constituent le premier poste de consommation électrique au bureau et le second à la maison ? Voici quelques conseils pour y remédier.

Eteignez vos appareils plutôt que de les laisser en veille.

Saviez-vous que votre box consomme autant qu’un grand réfrigérateur ? Débranchez votre box lorsque vous ne l’utilisez pas, la nuit notamment.

<https://www.francenum.gouv.fr/comprendre-le-numerique/10-ecogestes-numeriques-responsables>

Réglez vos appareils en mode « économie d’énergie » et désactivez les options dont vous ne vous servez pas constamment comme la géolocalisation, le wifi ou le Bluetooth.

1. Allonger la durée de vie des équipements et les recycler

Installer un nouveau système d’exploitation : GNU/Linux pour les ordinateurs de type PC ; LineAgeOS pour les smartphones Android.

2. Éteindre et débrancher quand on n’utilise pas le matériel

Ordinateurs, écrans, imprimante et scanner, box et tous types de périphériques.

Ne pas laisser de matériel en veille ou en mode recharge.

3. Limiter les flux de données

Limiter le streaming vidéo et/ou réduire sa qualité.

Éteindre les webcams lors des visioconférences.

Stocker localement plutôt qu’en ligne (cloud) et désactiver les transferts automatiques depuis votre téléphone vers les services en ligne.

Installer un bloqueur de publicités (de type uBlock Origin).

Privilégier les logiciels libres qui n’envoient pas de données à votre insu.

4. Privilégier les connexions filaires et Wifi à la 4G

Les connexions filaires en fibre optique et ADSL sont source d’économie.

5. Rendre les connexions accessibles à tous et sur tout support

Favoriser l’usage des logiciels libres pour accéder aux documents et les rendre accessibles à tous.

6. Mutualiser

… les équipements et les fichiers sur le « cloud » (données stockées en ligne de façon sécurisée).

7. Supprimer les données en ligne

Réfléchir avant d’envoyer une vidéo, une photo, un mail… Si c’est vraiment indispensable.

Trier et vider régulièrement les fichiers lourds stockés en ligne et sur ses équipements numériques.

8. Limiter et optimiser les impressions

… En diminuant les marges, les sauts de page, en réduisant la taille de la police.

Choisir une police économique en encre : Garamond, Ecofont.

Imprimer en mode recto verso, plusieurs pages par feuille, en mode brouillon, en noir et blanc.

9. Alléger

Redimensionner les images et compresser les fichiers.

Utiliser les dépôts temporaires (cloud) plutôt que des pièces jointes dans les mails.

10. Optimiser sa navigation Web

Pour consommer moins d’énergie :

Utiliser les marque-pages et l’historique, Optimiser les requêtes, Eviter un nombre important de fenêtres et d'onglets ouverts.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Informatique_durable#Consommation_%C3%A9nerg%C3%A9tique>

L'informatique au sens large consomme une quantité importante d'énergie électrique et contribue aussi à l'augmentation de l'effet de serre. Dans un article publié en 2018, le Journal du CNRS estime que l'ensemble des technologies numériques (ordinateurs, data centers, réseaux…) consomment 10% de l'électricité mondiale. 30% de cette consommation électrique vient des équipements terminaux, 30% des centres de données et 40% à la mise en réseaux16.

Un calcul fait en 200917 montrait que le seul fait de complètement éteindre les ordinateurs la nuit dans une entreprise possédant 10 000 PC équivalait à une économie annuelle de 260 000 USD et 1 871 tonnes d'émissions de CO2.

Les techniques de l'information et de communication (TIC) consomment 13 % de l'électricité en France19. Elles sont responsables de 5 % des émissions de CO2 du pays[réf. souhaitée].

La consommation électrique des micro-ordinateurs augmente de 5 % tous les ans20 ;

L’électricité représente 10 % du budget des DSI[Quoi ?]20 ;

La facture électrique des ordinateurs (sur leur durée de vie) est désormais supérieure au coût d’achat20 ;

Entre 2000 et 2005, la consommation électrique des centres d'exploitation a doublé dans le monde10.

Selon Mihaela Mathieu, Antoine Zimmermann, Olivier Boissier, et Philippe Beaune, de l'ENSM-SE, la puissance des données ouvertes et liées peut beaucoup apporter à la dynamique du développement durable. « Mais la quasi-totalité des données ouvertes et liées se situe dans la sphère anglophone. Bien que les données puissent - doivent même - être liées au-delà des frontières linguistiques, la francophonie a tout intérêt à exister, sans tarder, dans ce nouvel espace »

Chiffres clés

Numérique : 4 % des émissions de GES, 2020

80 % des impacts environnementaux du numérique en France sont importés, 2020

Numérique : 21 % de notre forfait GES annuel soutenable, 2020

171 : la croissance du poids de nos logiciels, 2020

Déchets électroniques : + 21 % en 5 ans, 2020

Data center : seulement 6% de hausse de consommation électrique en 8 ans, 2020

Smartphone : 500 fois son poids en matière première, 2020

4 128 Go : votre consommation annuelle de données, 2020

Environ 30 % de cette consommation électrique est imputable aux équipements terminaux – ordinateurs, téléphones, objets connectés –,

30 % aux data centers qui hébergent nos données

40 % de la consommation est liée aux réseaux, les fameuses « autoroutes de l‘information ». « Beaucoup de gens pensent que les réseaux sont des tuyaux « passifs », mais ils sont constellés d’antennes et de routeurs, les aiguillages de l’Internet »

, explique Anne-Cécile Orgerie, chercheuse en informatique à l’Irisa (Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires). Tous ces équipements sont très gourmands en énergie :

un simple routeur consomme 10 000 watts (10 kW),

un très gros data center frise carrément les 100 millions de watts (100 MW),

soit un dixième de la production d’une centrale thermique ! « Un processeur, c’est comme une résistance. Presque toute l’électricité qu’il consomme est dissipée en chaleur, détaille la chercheuse. C’est pourquoi, en plus de consommer de l’énergie pour faire tourner ses serveurs, un data center doit être climatisé afin de préserver l’intégrité des circuits électroniques. »