

DES ÉTUDES À DISTANCE PLUS RESPONSABLES

Par ses études 100 % à distance, l'Université TÉLUQ a beaucoup d'avantages, entre autres pour l'environnement. Pas de pavillons ni de salles de classe, pas de déplacements ni de gaspillage.

Selon son inventaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) 2021-2022, les personnes qui étudient à distance émettent près de quatre fois moins de GES que celles des universités traditionnelles¹.

En étudiant à distance, quels sont les impacts de l'usage inévitable d'outils numériques? Et comment diminuer son empreinte environnementale et sociale?



LE NUMÉRIQUE DANS NOS VIES

Les outils numériques font partie de notre quotidien : cellulaires, ordinateurs, appareils connectés. Comptent aussi les centres informatiques qui stockent et sécurisent les données.

Qu'est-ce que le numérique responsable ?
C'est une « démarche d'amélioration continue qui vise à améliorer l'empreinte écologique et sociale du numérique² »



APPAREILS ÉLECTRONIQUES

Le saviez-vous?

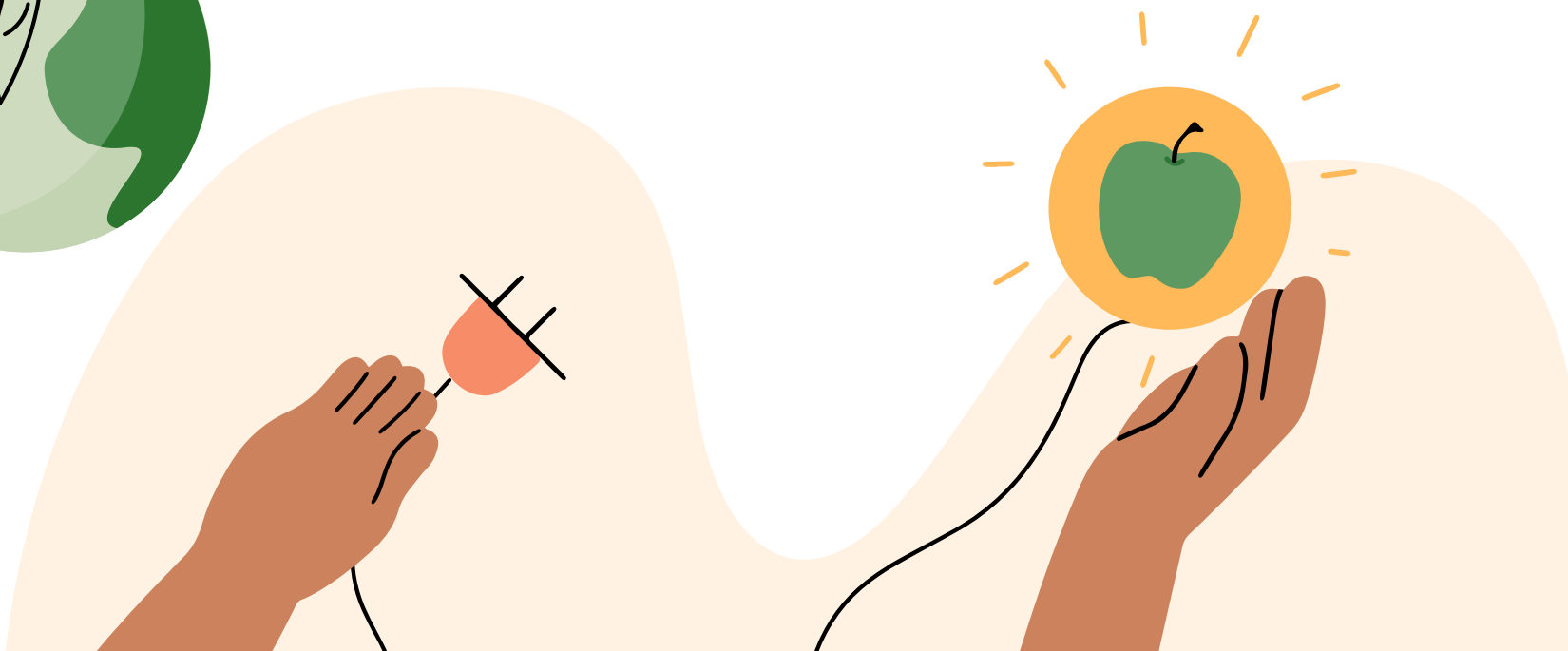
Environ 70 % des impacts environnementaux du numérique proviennent de la fabrication des appareils³.

L'extraction des métaux (cobalt, lithium, terres rares, etc.) pour les fabriquer pollue énormément. Par exemple, un ordinateur de 2 kg exige près de 800 kg de matières premières⁴.

En 2019, seuls 17,4 % des déchets électroniques mondiaux ont été adéquatement recyclés. Des décharges sauvages en Afrique ou en Asie en sont remplies⁵.

Conséquences de l'extraction et du raffinage des matières⁶

- Risques pour la santé humaine (effluents chimiques)
- Tensions géopolitiques et conflits armés
- Exploitations illégales impliquant des enfants



Comment diminuer son impact?

Selon la hiérarchie des **3R**, il faut d'abord **réduire** la production en évitant tout nouvel objet technologique. Si c'est impossible, il faut alors chercher à **réutiliser** le matériel déjà existant. Enfin, on **recycle**!



Réduire à la source – LA priorité

- Prendre soin de son matériel pour allonger sa durée de vie ([exemples de bonnes pratiques](#))
- Limiter au minimum sa possession d'appareils électroniques
- Privilégier les appareils
 - de seconde main (voir [Insertech](#), [GoRecell](#), [SecondCell](#), [section des produits remis à neuf de Best Buy](#))
 - écoconçus ou réparables, par exemple certifiés [EPEAT](#) ou [TCO Certified](#)



Recycler – si on ne peut réutiliser

- Déposer son matériel en fin de vie dans des [points de collecte officiels](#)



Réutiliser – si réduire à la source n'est pas possible

- Réparer les composantes défectueuses
 - vous-même
 - dans un repair-café (ex : [Repair Café Montréal](#))
 - par une organisation locale
- Donner ou revendre son matériel s'il ne répond plus à ses besoins



Restreindre son impact – en tout temps

- Éteindre ses appareils lorsqu'ils ne sont pas utilisés
- Fermer les applications et fichiers inutilisés
- Limiter les impressions



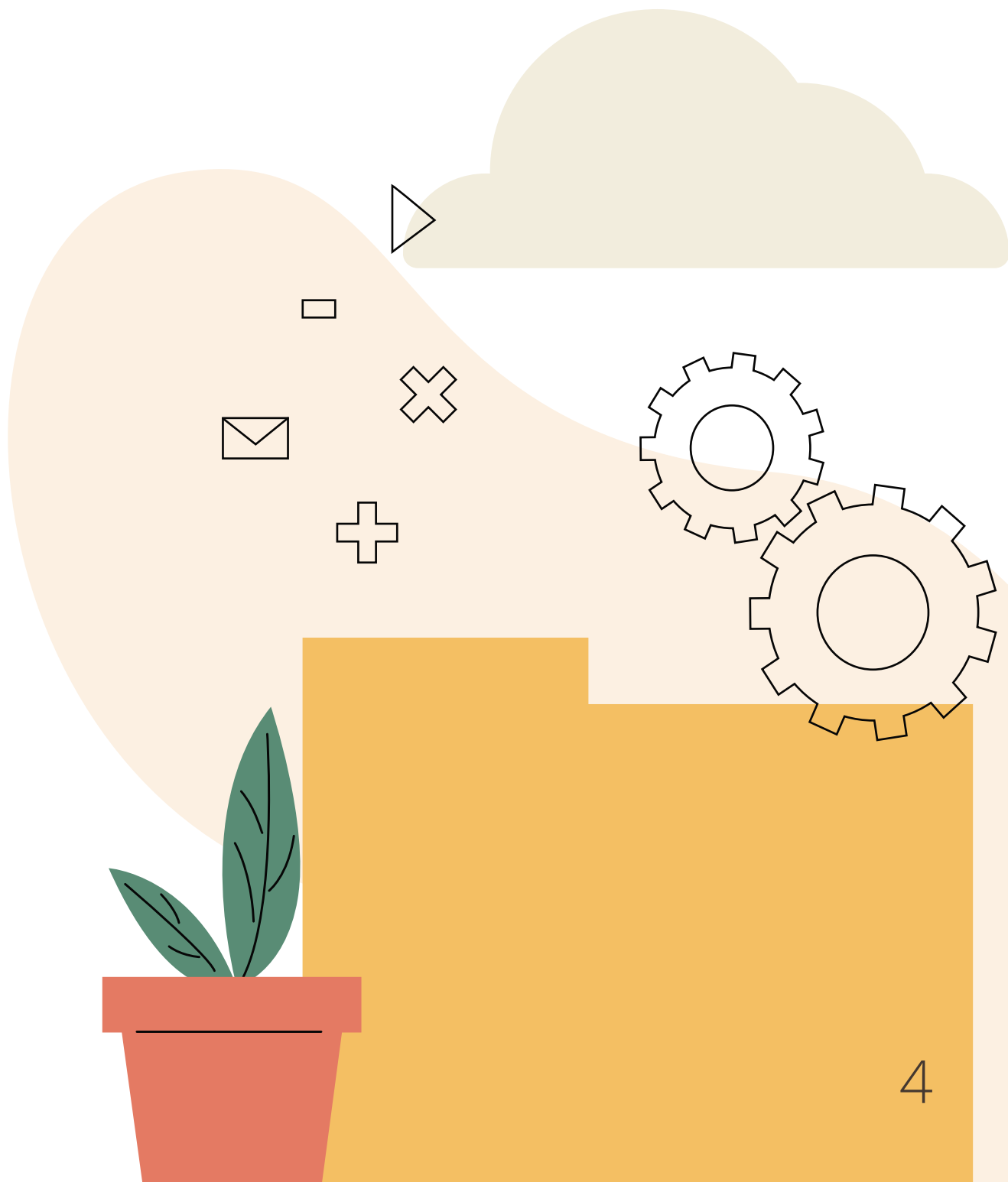
GESTION DES DONNÉES

Le saviez-vous?

Le trafic de données est énergivore : il compte pour 55 % de la consommation énergétique de tout le secteur numérique. De plus, il serait en **forte croissance** : +25 % par année. La consommation de vidéos en diffusion continue représente à elle seule 60 % du trafic mondial!

Comment diminuer son impact?

- Réduire la résolution des vidéos et des images
- Privilégier les échanges audio plutôt que vidéo (ex: désactiver la vidéo lors de webinaires)
- Trier et réduire son stockage infonuagique autant que nécessaire
- Partager les documents dans un espace collaboratif plutôt que par courriel
- Se désabonner des infolettres inutiles
- Faire le ménage de ses courriels en continu
- Éviter l'envoi de pièces jointes volumineuses et limiter les destinataires
- Privilégier la connexion wifi ou le réseau filaire plutôt que le réseau cellulaire



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Le saviez-vous?

Une seule requête sur un système d'intelligence artificielle générative (IAG) comme ChatGPT requiert autant d'énergie qu'une charge complète de téléphone intelligent, ou jusqu'à **30 fois plus** qu'une requête sur un moteur de recherche traditionnel⁸.

L'entraînement de l'IAG est également énergivore : pour entraîner GPT 3, OpenAI aurait émis 552 tonnes de CO₂, l'équivalent aux émissions annuelles de 100 voitures⁹.

Comment diminuer son impact?

- Limiter son utilisation de l'IA
- Utiliser les moteurs de recherche plutôt que l'IA générative
- Privilégier une IA spécifique (traduction, orthographe, production de texte) plutôt qu'une IA générative (ex: DeepL, WordReference pour la traduction)

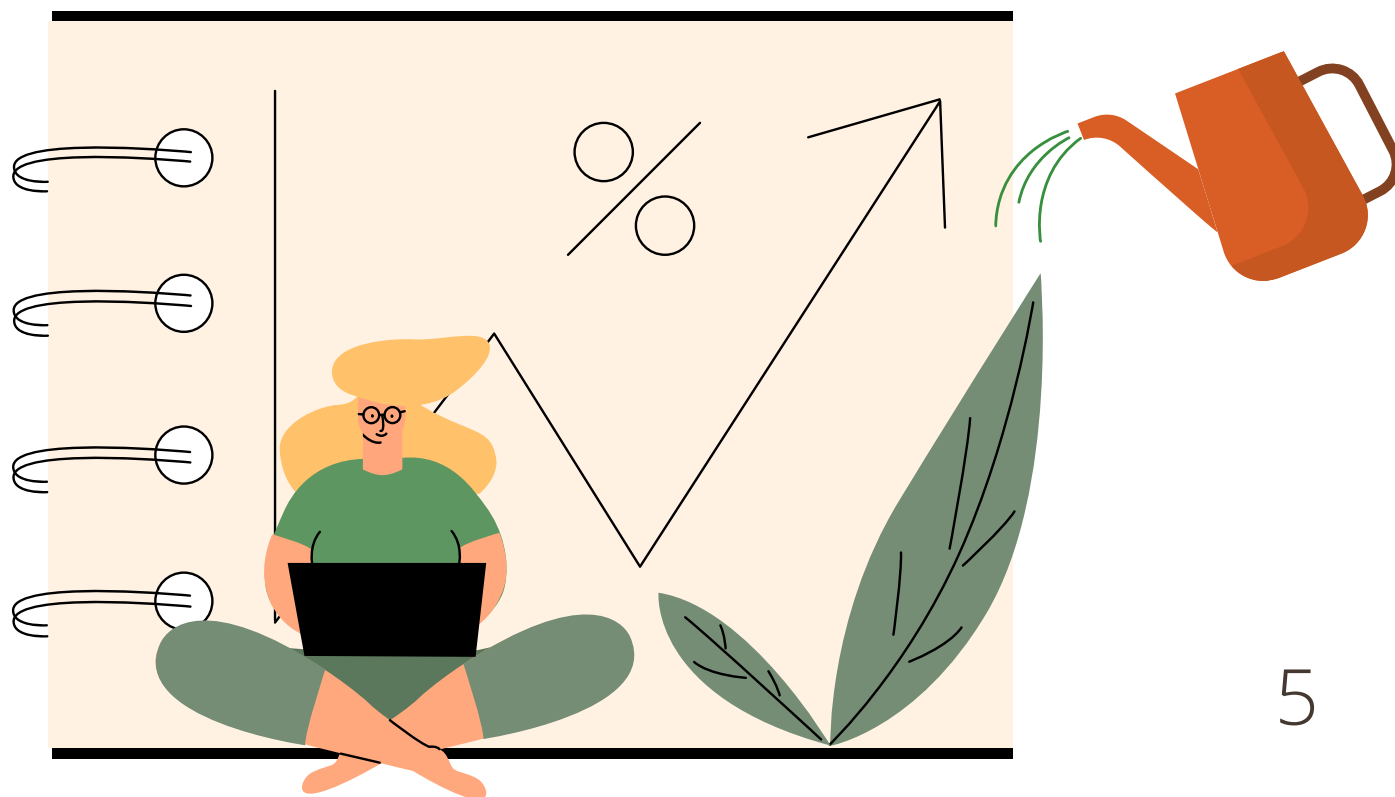
BIEN-ÊTRE

L'usage excessif des appareils peut nuire à la santé mentale (anxiété, dépendance, troubles de concentration)¹⁰ et physique (sédentarité, maladies)¹¹. Certains outils d'IA posent des risques pour la vie privée, la sécurité, l'équité et la stabilité des emplois¹².

Petits gestes simples

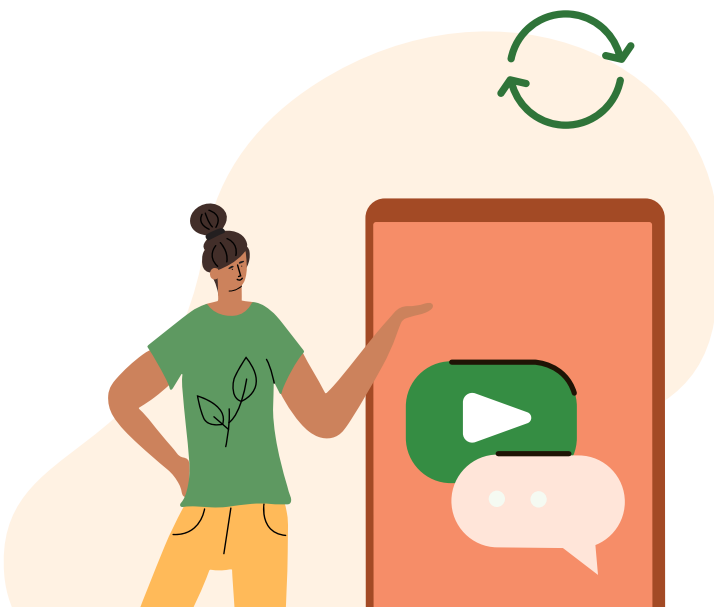
- Bouger durant ses pauses
- Se déconnecter en dehors des heures de travail

Pour accroître la portée de vos actions, parlez-en autour de vous. Partagez l'information... et continuez à vous renseigner!



POUR EN SAVOIR PLUS

- [Fiche Qu'est-ce que l'empreinte numérique?](#)
- [Fiche Sobriété numérique et bonnes pratiques](#)
- [Fiche Comment télétravailler léger?](#)
- [Boîte à outils Pour un numérique plus responsable](#)
- [Ecoist Club : La pollution numérique est invisible](#)
- [Défi numérique : Comment faire converger transition numérique et transition écologique?](#)
- [La sobriété numérique : un ingrédient de la réussite en enseignement supérieur?](#)
- [Regard éthique sur les effets environnementaux des technologies numériques au Québec : l'impératif de la sobriété numérique](#)
- [Développement durable – Nos actions pour une université et une société durables](#)



Références

¹ L'inventaire des émissions de GES 2021-2022 de l'Université TÉLUQ, dans les ressources de cette page : <https://durable.teluq.ca/>

² Mission interministérielle numérique écoresponsable. (2021, 29 avril). *Guide pratique pour des achats numériques responsables*. <https://ecoresponsable numerique.gouv.fr/publications/guide-pratique-achats-numeriques-responsables/>

³ Chemins de transition. (2022). *Comment faire converger la transition numérique et la transition écologique au Québec dans un horizon de 20 ans?* (Rapport final du défi numérique).

⁴ ADEME. (2018). *Modélisation et évaluation des impacts environnementaux de produits de consommation et biens d'équipement*. <https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/1189-modelisation-et-evaluation-des-impacts-environnementaux-de-produits-de-consommation-et-biens-d-equipement.html>

⁵ CEST (2024). *Regard éthique sur les effets environnementaux des technologies numériques au Québec*. Commission de l'éthique en science et en technologie. https://www.ethique.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/wayd3cqj_cest_avis-sur-la-sobriete-numerique.pdf

⁶ Engérant, L. et Barrieu, N. (2023, 14 juin). *Les matières de l'immatériel : existe-t-il des risques d'approvisionnement en matières premières pour les entreprises du numérique?* Carbone4. <https://www.carbone4.com/analyse-risques-matieres-premieres-numerique>

⁷ Shift Project (2019, juillet). *Climat : l'insoutenable usage de la vidéo en ligne. Un cas pratique pour la sobriété numérique*. <https://theshiftproject.org/app/uploads/2025/04/2019-01.pdf>

⁸ Leiser, M. (2024, 15 septembre). *L'intelligence artificielle « accélère la crise climatique », signale l'experte Sasha Luccioni*. La Presse. <https://www.lapresse.ca/affaires/techno/2024-09-15/l-intelligence-artificielle-accelere-la-crise-climatique-signale-l-experte-sasha-luccioni.php>

⁹ Patterson, D., Gonzalez, J., Le, Q., Liang, C., Munguia, L.-M., Rothchild, D., So, D., Texier, M., & Dean, J. (2021). *Carbon emissions and large neural network training*. <https://arxiv.org/pdf/2104.10350>

¹⁰ Fourquet-Courbet, M.-P. et Courbet, D. (2017). *Anxiété, dépression et addiction liées à la communication numérique*. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*. <https://hal.science/hal-02014291v1>

¹¹ INSPQ (2024, 26 août) *Effets des écrans sur la santé mentale et physique*. Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/ecrans-hyperconnectivite/effets-mentale-physique>

¹² Gouvernement du Canada (2024) *Guide sur l'intelligence artificielle générative*. <https://www.canada.ca/fr/gouvernement/systeme/gouvernement-numerique/innovations-gouvernementales-numeriques/utilisation-responsable-ai/guide-utilisation-intelligence-artificielle-generative.html>