

Vers le Numérique responsable

18 Mars 2021



Responsabilité Numérique pour vous c'est quoi ?

Empreinte environnementale du numérique

4%

émissions mondiales de
gaz à effet de serre

15 000km

distance moyenne parcouru
par une donnée numérique

1 recherche Google

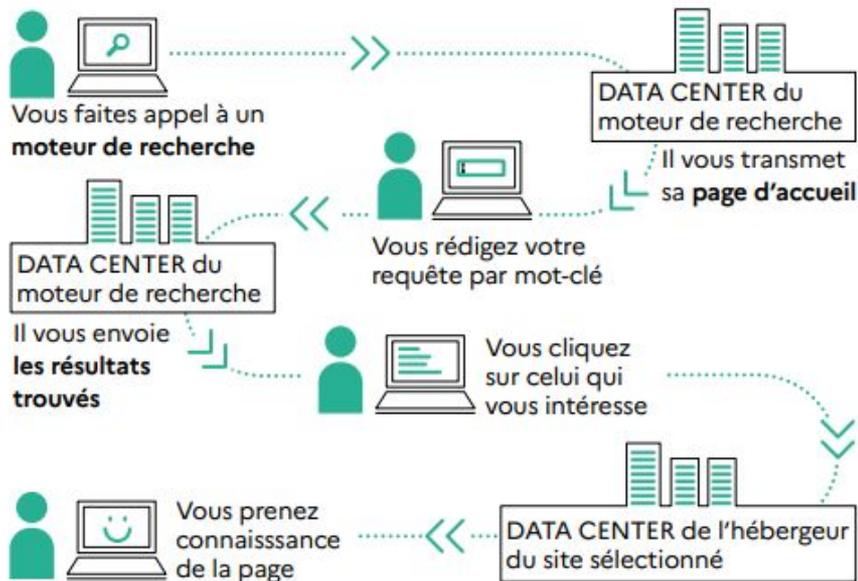
=

1 ampoule allumée 1 heure

Comment cela pollue ? Ex recherche internet

Envoyer une photo par mail,
je parcours 500m en voiture

LA REQUÊTE WEB : COMMENT ÇA MARCHE ?



1 recherche Google,
1 ampoule 12W
pendant 2h

Box internet allumé 24/24,
consommation identique à
celle d'un réacteur nucléaire
par an (6,5TW)

L'impact d'une requête web dépend du temps de recherche et
du nombre de pages consultées.

<https://lesecolohumanistes.fr/pollution-internet/>

Green IT, c'est quoi ?

Green IT

Né dans les années 1990 aux Etats-Unis.

Se concentre sur les nuisances environnemental du numérique :

gaz à effet de serre, consommation d'énergie primaire, utilisation d'eau douce, augmentation du volume de déchets non recyclés, consommation d'électricité ou encore temps passés devant les écrans.

Le site greenit.fr, créé en 2004, définit le Green IT comme « **l'ensemble des technologies de l'information** et de la **communication** (TIC) dont l'empreinte économique, écologique, sociale et sociétale a été volontairement réduite et / ou qui aident l'humanité à atteindre les objectifs du développement durable. »

Autres termes

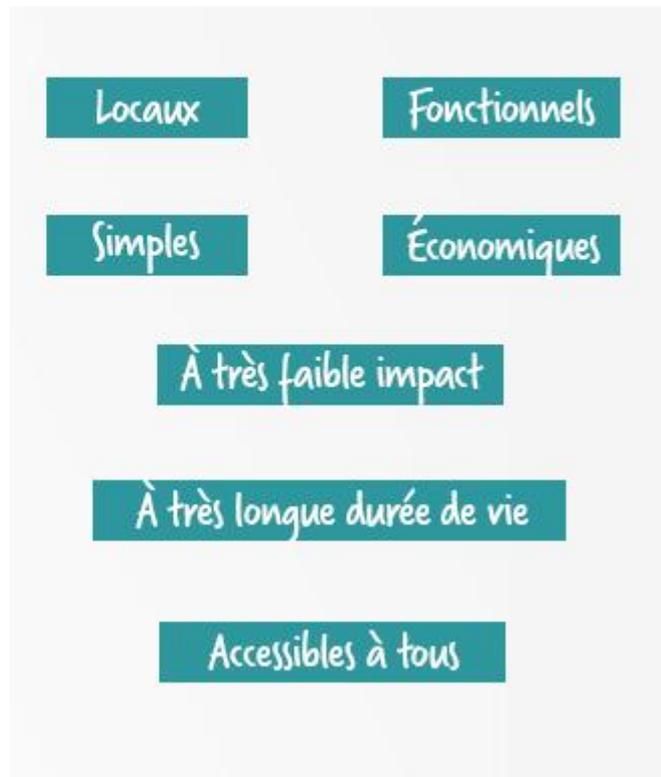
numérique responsable, informatique écologique ou éco responsable, informatique verte, TIC durables, éco-TIC, green tech...

Low-tech c'est quoi ?

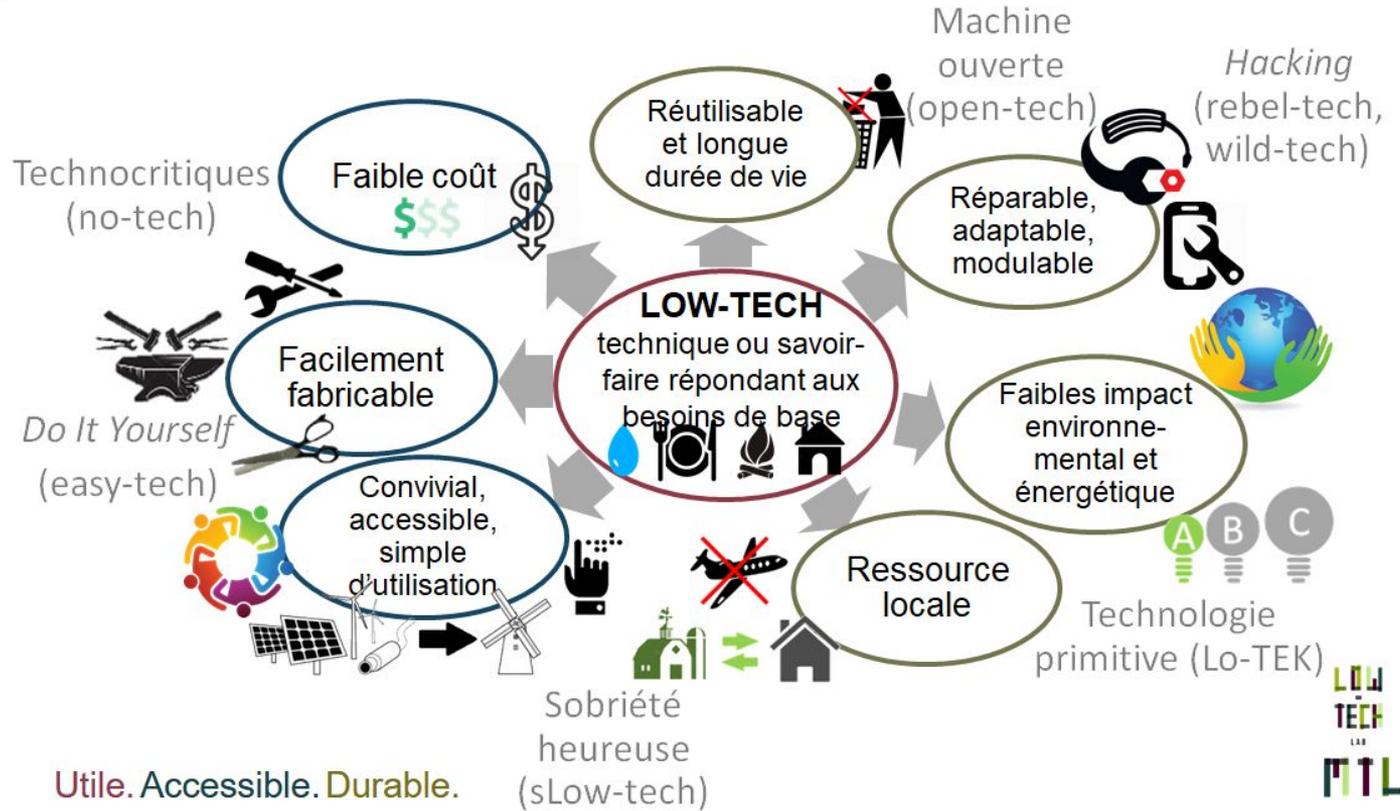
Low-tech ou basse technologie est un ensemble de techniques simples, pratiques, économiques et populaires.

Le concept s'oppose au high-tech. Le low-tech peut faire appel à des solutions techniques tombées en désuétude. Ces solutions techniques cherchent à être simples, bien pensées, bien dimensionnées et réparables.

[Low-Tech Lab](#)



Low-tech c'est quoi ?



En bref

Green IT

Repose sur des techno High-tech
des labels

Low-tech

Repose sur un mode de vie du type
déconsommation.

Démarche différente mais pas incompatible.

Enjeux du numérique responsable

L'enjeu principal du Green IT est de **rendre le numérique bénéfique** aussi bien pour l'environnement que pour l'humain.

Pour atteindre cet idéal, les objectifs sont les suivants :

- **réduire l'empreinte** économique, sociale et environnementale du numérique ;
- **diminuer les nuisances** du secteur du numérique à travers ses différents stades : fabrication du matériel informatique, utilisation (consommation d'énergie) et fin de vie (gestion et récupération des déchets, pollution, épuisement des ressources non renouvelables) ;
- **rendre le numérique accessible et éthique pour tous.**

Feuille de route gouvernementale

« Numérique &
Environnement »

Eco conception de produits et service numérique

Reconditionnement

Lutte contre l'obsolescence logicielle et **durée de vie des équipements**

Utilisation de **data centers écologiquement** vertueux

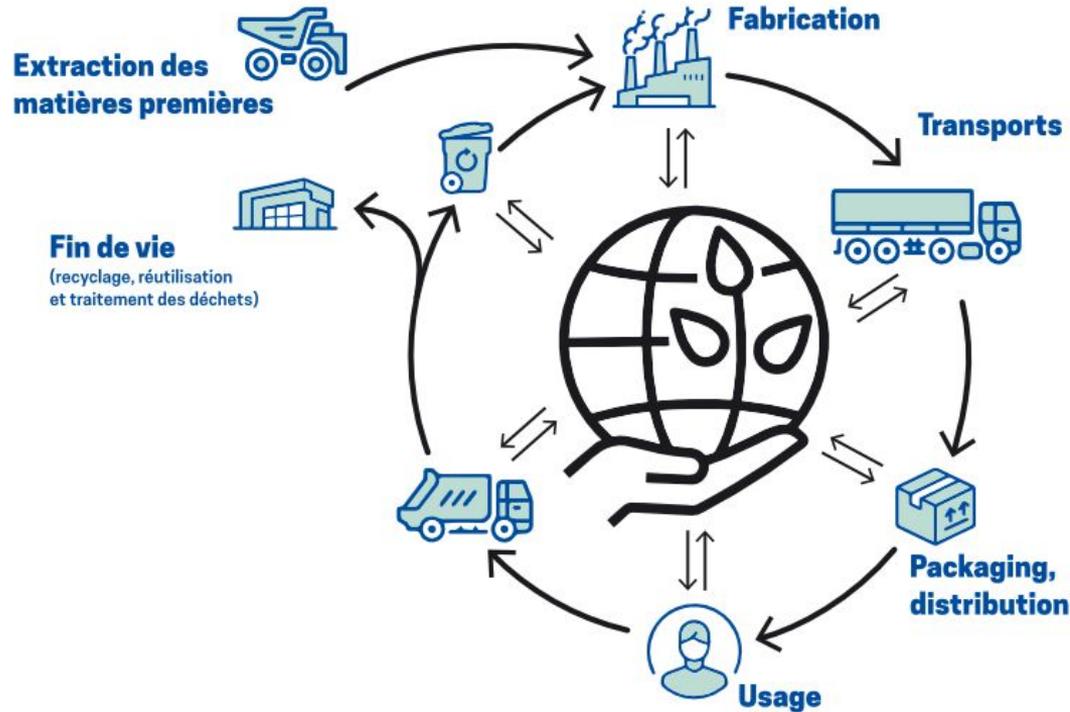
Quoi ?!

Un objectifs de plus

... on va jamais voir le bout

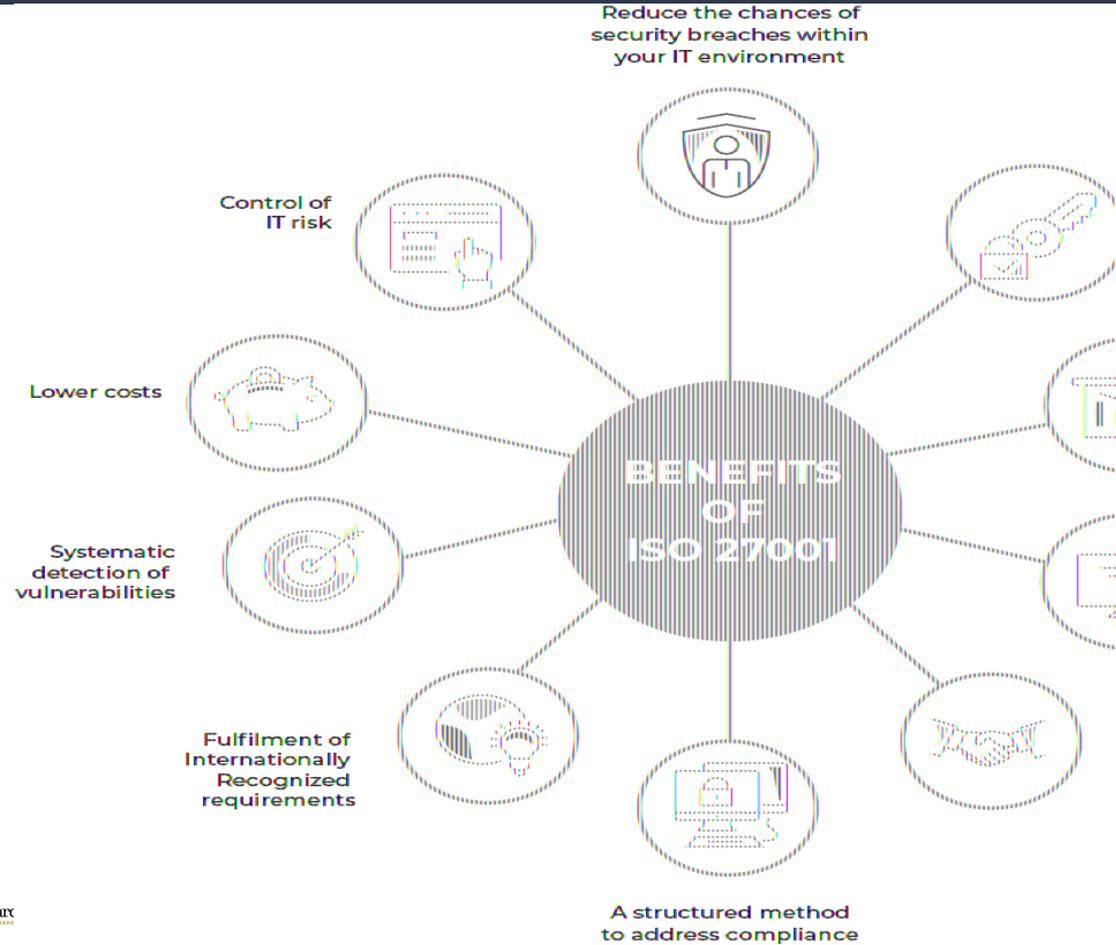
?!

Le cycle de la vie ! Un outil à la base de vos idées



Défini en s'appuyant sur les normes ISO 14040 et 14044

Le cycle de la vie ! Un outil à la base de vos idées



Les cinq piliers selon Knoster

VISION	COMPÉTENCES	MOTIVATIONS	RESSOURCES	PLAN D'ACTION	➤ SUCCÈS
	COMPÉTENCES	MOTIVATIONS	RESSOURCES	PLAN D'ACTION	➤ CONFUSION
VISION		MOTIVATIONS	RESSOURCES	PLAN D'ACTION	➤ ANXIÉTÉ
VISION	COMPÉTENCES		RESSOURCES	PLAN D'ACTION	➤ RÉSISTANCE
VISION	COMPÉTENCES	MOTIVATIONS		PLAN D'ACTION	➤ FRUSTRATION
VISION	COMPÉTENCES	MOTIVATIONS	RESSOURCES		➤ FAUX DÉPART

SE PRÉPARER	AUDITER (besoins, capacités, résultats)	PLANIFIER	TESTER	DÉPLOYER
1 à 3 mois	1 à 3 mois	1 à 3 mois	3 à 9 mois	12 à 36 mois
Mise à jour digitale (chiffres, bonnes pratiques, tendances, technologie ...)	Sonder l'entreprise (management, collaborateurs, prestataires ...)	Définir sa stratégie (objectifs, délais, actions, moyens, budget, KPI)	Communiquer sa stratégie (en interne et à l'extérieur)	Communiquer et célébrer les victoires.
Comprendre le business de l'entreprise (plateforme de marque, CANVAS ...)	Auditer les performances interne vs la concurrence (SWOT)	Partager sa stratégie et valider	Assurer la coordination et le mentoring	Mesurer la performance et le ROI des actions menées
Comprendre l'environnement (clients, concurrents...)	Auditer la perception et l'expérience client (interviews, buzzmonitoring ...)	Anticiper les risques (légal, IT, finances...)	Former	Déployer ce qui fonctionne et optimiser ce qui peut l'être
Comprendre les défis	Audit technologique et prestataire		Piloter : stopper ou changer ce qui ne va pas	Chercher les nouvelles bonnes pratiques et innovations (veilles)
	Audit des Compétences		repérer les compétences manquantes (recrutements, prestataire)	
	Organisationnel		Transformer : assurer la culture des nouveaux process	
	Perception (collaborateurs)		Créer un sentiment d'urgence	

Défis ... Définir



Stratégie



Budget



DSI
(choix des outils)



Pédagogie
/spec

Intégrer le numérique responsable dans sa chaîne de valeur dans sa stratégie

Et remplir plusieurs objectifs

Les éléments ci-dessous serviront de repères visuel
par objectifs

Objectifs :

RGPD

Sécurité

Productivité / Collaboration

Réseaux / Ecoute client

RSE

Bonnes pratiques : Sensibiliser

Ecrire une charte d'éco-usage et la diffuser auprès des collaborateurs.

Associer les parties prenantes à la chaîne de valeur en créant un club utilisateur.

(ex : [p.29 Greenconcept-innovation](#))

Ressource

Communication Responsable

<https://communication-responsable.ademe.fr/>

Infographies

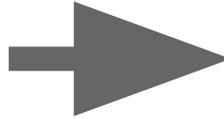
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/infographies/infographies>

Bonnes pratiques : I - au quotidien

Adopter

un navigateur (Mozilla Firefox, Brave, Opera)

un moteur de recherche éco-responsable



Ecosia Partenaire de la fondation WWF, le but de cette startup allemande est d'agir en faveur de la pérennité des forêts et la biodiversité. Pour chaque requête effectuée via leur moteur de recherche, Ecosia s'engage à replanter des arbres.

Lilo Vos recherches financent gratuitement des projets environnementaux et sociaux et il affiche une empreinte carbone neutre.

Qwant Un moteur de recherche européen, conçu et hébergé en France. Il s'engage à respecter la vie privée en ne collectant pas les données personnelles de ses utilisateurs. Il présente également un bilan carbone neutre.

Ecogine Créé par 3 étudiants de l'école Polytech Nantes en 2009. C'est un moteur de recherche associatif, qui reverse ses revenus publicitaires à des associations à but environnemental choisies par les internautes. De plus, il compense le CO2 consommé par les data-centers, les serveurs et le terminal sollicités par l'utilisateur lors de ses recherches.

Bonnes pratiques : I - au quotidien (Mail)

Parler à ses collègues plutôt que d'envoyer des mails.

Favoriser une **messagerie instantanée**

Eviter les pièces-jointes volumineuses

Faire le **tri dans sa boîte mail**

Se désinscrire des newsletters non consultées

Sélectionner soigneusement les destinataires en **copie des mails.**

Eviter l'utilisation du répondre à tous.

Aller plus loin :

P15 :

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-ecoresponsable-au-bureau.pdf>

On fait un point pratique

► Pour échanger des fichiers lourds en interne, utilisez les espaces de partage mis à disposition par votre entreprise.

► À l'externe, utilisez les sites de dépôt temporaire : vos fichiers ne seront téléchargés que par les destinataires qui le souhaitent et les données seront "nettoyées" au bout de quelques jours.

► Supprimez les pièces jointes des messages auxquels vous répondez.

► Faites régulièrement le ménage de votre boîte mail. Dans vos solutions bureautiques, des outils permettent par exemple de compresser votre boîte après suppression de messages ou de rechercher les messages stockés contenant les pièces jointes les plus lourdes pour les supprimer en priorité.



[Guide pratique « Eco-responsable au bureau » p.15](#)

Bonnes pratiques : Consommation

Eteindre les appareils plutôt que de les laisser en veille.

Débrancher la box (consomme autant qu'un réfrigérateur) lorsque vous ne l'utilisez pas, la nuit notamment ou en partant du bureau.

Régler les appareils en mode « économie d'énergie »

Désactiver les options dont vous ne vous servez pas constamment comme la géolocalisation, le wifi ou le Bluetooth.

Favoriser les réseaux filaire aux réseaux mobile.

Dans son navigateur, créer des favoris contenant les liens des sites visités régulièrement.

Aller plus loin

Section 6 et 20 :

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-ecoresponsable-au-bureau.pdf>

Bonnes pratiques : Équipements

Mettre en place une **politique d'achat responsable**.

Eviter de changer trop souvent les équipements numériques (ordinateurs, smartphones et tablettes).

Entretenir les équipements en installant des **antivirus**, les faisant réparer en cas de panne, en assurant une maintenance régulière.

Eviter de multiplier les appareils (PC + Portable + Smartphone + Tablette, utilité de **l'imprimante ?**).

 Adopter le « bring your own device ».

Au moment du changement : penser au don, au troc, à la vente d'occasion, à l'achat reconditionné.

Opter pour des produits porteurs de **labels environnementaux** EPEAT, TCO Certified, Ecolabel Européen. Et/Ou éco conçu (plastiques recyclé, approvisionnement éthique...)

Opter pour des terminaux évolutif (réparabilité, utilisation de carte SD...)

Le papier :

toujours très utilisé Paradoxalement, le développement du numérique ne s'est pas accompagné d'une diminution de la consommation de papier. Chaque salarié consomme 70 à 85 kg de papier par an, soit l'équivalent de 3 ramettes par mois. Et nous recyclons moins bien au bureau: 20% des papiers y sont recyclés contre 41% à la maison.

Bonnes pratiques : Stockage, logiciel & data center

Choisir un hébergeur de site web et de données responsable **basé sur le territoire**.

Organiser son réseau et son archivage afin d'éviter de stocker en plusieurs exemplaires un même fichier, notamment les images et vidéos.

Réduire la quantité de vos données, en mettant en place une **stratégie sur le cycle de vie des données** (par exemple p.45 greenconcept)

Aonyx Une plateforme pensée et conçue dans le but d'offrir aux clients un hébergement durable et de qualité, tout en favorisant la protection de l'environnement et de la biodiversité. Aonyx est implanté dans un bâtiment basse consommation, au cœur de l'Auvergne.

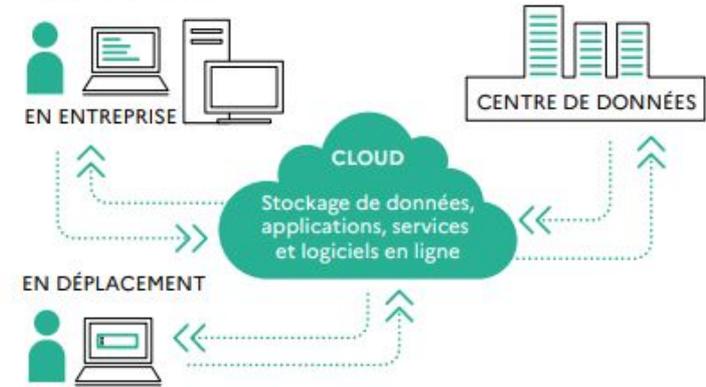
o2switch est une société 100% française. Ils possèdent leur propre Datacenter à Clermont-Ferrand. C'est un hébergeur éco-responsable qui a misé sur du matériel optimisé et un système de climatisation intelligent.

PlanetHoster est l'un des premiers hébergeurs web qui a limité son empreinte carbone. Elle alimente ainsi ses infrastructures canadiennes à l'énergie renouvelable hydroélectrique. Elle se sert aussi du grand froid canadien pour refroidir naturellement ses centres de données.

Bonnes pratiques : Cloud

- ▶ **Stockez et utilisez le maximum de données localement.** À chaque stockage et consultation de données sur le Cloud, on impose des allers-retours entre utilisateurs et serveurs.
- ▶ **Stockez uniquement le nécessaire sur le Cloud :** vous vous protégez contre des utilisations indésirables en plus d'alléger les data centers. Sachez que pour garantir leur accessibilité en permanence, vos données sont stockées simultanément sur plusieurs serveurs. Vous pouvez aussi désactiver la synchronisation automatique sur votre smartphone ! Vous éviterez ainsi des consommations d'énergie dues à la mise à jour fréquente des données.

LES USAGES DU CLOUD



Aller plus loin

P16 : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-ecoresponsable-au-bureau.pdf>

En route vers l'éco-conception

L'éco-conception est une démarche globale d'amélioration continue visant à limiter :

les ressources informatiques et énergétiques

au niveau

- du terminal utilisateur,
- du réseau,
- du centre informatique (data center).

[Guide d'éco-conception](#)

[Chekliste Eco-conception](#)

Send Ethique : solution e-mailing marketing.

Fairphone

grosfichier

[Guide pratique « Eco-responsable au bureau »](#)

[Guide pratique « La face cachée du numérique »](#)

[Livre blanc et bonnes pratiques](#) 2020, Greenconcept

[Référentiel d'écoconception web](#)

Référentiel de conformité

- Français [Excel](#) (124 Ko)
- [Calc \(Libre Office\)](#) (36 Ko)

[Low-Tech Lab](#)