

Comprendre l'impact du numérique sur l'environnement

De quoi s'agit-il ?

L'écoconception des services numériques est une **approche globale** d'optimisation du **code** et de l'**architecture**. Le but est de limiter l'impact sur l'environnement lors de toutes les étapes du **cycle de vie** d'un service.

Comment y prendre part ?

La compréhension des **impacts du virtuel sur le réel** doit mener à l'amélioration de nos pratiques de conception, de développement et de déploiements de nos différents services.



Le **recyclage des déchets numériques** représente un enjeu majeur pour la réduction de l'empreinte du numérique.



Le numérique dans son ensemble est un des **secteurs d'activité les plus polluants** dans le monde.

4% des émissions de GES mondiales sont dues au numérique
soit plus que l'aviation civile mondiale !

Il est donc fondamental de **modifier nos habitudes de consommation et de production** pour limiter les dommages sur l'environnement, nos sociétés et nos économies. En proposant des **services sobres et peu consommateurs en ressources**, on limite le renouvellement des équipements et l'énergie utilisée.

Fabrication des terminaux

- L'impact du numérique sur notre monde est surtout lié à la **fabrication des équipements électroniques**.
- Il est fondamental de limiter leur **renouvellement** en proposant des services **légers, portables et modulaires** qui limitent le sentiment d'obsolescence.
- Il faut plus de **35 métaux** ou **terres rares** pour construire un ordinateur.

Énergie nécessaire

- Croissance annuelle d'environ 9% de **l'énergie consommée** par nos systèmes numériques.
- Cette énergie impacte différemment l'environnement en fonction du **mode de production**.
- En France, avec de nombreuses centrales nucléaires, l'énergie est très **décarbonée**.

Chiffres-clés

- **15 millions de tonnes** : équivalent d'émissions de GES du numérique français en 2019.
- **53 millions de tonnes de déchets électroniques** en 2019 dans le monde : équivalent de la masse de 1 000 Titanic, ou 358 millions de Teddy Riner.
- **700kb** en 2010 à **plus de 2Mb** en 2016 : taille moyenne des pages web.
- **45%** des fonctionnalités demandées par les utilisateurs ne sont jamais utilisées.
- **446Tb/s** : c'est la bande passante mondiale en 2019, soit 3 fois plus qu'en 2015.
- **En 2030**, Internet pourrait consommer autant d'énergie que toute l'humanité en 2008.
- **80%** d'énergie chez Microsoft Bing ont pu être économisées et 10 fois moins de serveurs nécessaires chez LinkedIn après une démarche d'éco-conception.

Solutions

- Mettre en place un **numérique nouveau, frugal et efficace**.
- Limiter l'énergie nécessaire à l'**exécution de la couche applicative** de nos services.
- Limiter le **renouvellement des terminaux électroniques**.

Leviers d'action

- **Avancées techniques** pour optimiser les technologies.
- Changements **structuraux** ou de **paradigme**.
- Développement des **outils de mesure** des améliorations.
- Valorisation de la démarche de plus en plus forte via des **labels** et des **certifications**.



Pour aller + loin, rendez-vous sur <https://tinyurl.com/BLGreenIT>