

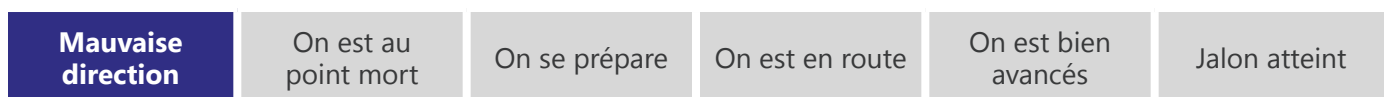
Jalon 13

Les milieux de la conception et de l'édition des services numériques **ont conscience** de l'impact environnemental du domaine et ont la **volonté de développer** des logiciels et des interfaces les plus sobres possibles

Pourquoi ce jalon ?

- *Plug-in, trackers, bannières vidéo* : les services numériques intègrent de plus en plus de fonctionnalités qui se traduisent par une croissance accrue du poids et de la mémoire vive (RAM) nécessaires pour les faire tourner, à un tel point que l'on parle parfois « d'obésiciel » (ou *bloatware* en anglais) pour désigner ce phénomène. Le couple Windows 10 et Office 2019 nécessite par exemple 171 fois plus de RAM que Windows 98 et Office 97 pour des usages relativement similaires. Même constat du côté des pages web, dont le poids moyen a été multiplié par 4 en seulement 10 ans.
- Le milieu professionnel de la conception et de l'édition de services numériques est globalement peu informé des enjeux environnementaux liés à ses choix de design, et au numérique de manière plus générale. Ces termes ne sont pas abordés lors des formations et les contraintes professionnelles qui doivent être respectées au quotidien sont principalement d'ordre financier (budget déterminé pour la réalisation d'un service). Or, ce milieu a évidemment un rôle clé à jouer dans la transition vers des solutions numériques plus sobres. En contact direct avec les utilisateur·rice·s, il peut développer des solutions en réelle adéquation avec les besoins de leurs client·e·s.
- Les avancées vers des pratiques de conception numérique plus sobres passent par une prise de conscience du milieu créatif du numérique et un changement culturel au sein de la profession. Ce nouveau champ de réflexion peut être symbole d'opportunités dans un secteur où les pratiques de conception soutenables doivent encore être inventées et définies.

Niveau d'avancement



Qui doit être mobilisé ?



Entreprises du numérique



Personnes et organisations utilisatrices
(individus, organisations publiques, privées et non gouvernementales)



Institutions d'enseignement et de recherche



Gouvernement provincial

Comment pourrait-on s'y rendre?

Voici une sélection de pistes qui peuvent servir d'inspiration :

- **Étendre la formation à l'écoconception** aux formations présentes sur l'ensemble de la chaîne de valeur des produits et services numériques;
- **Développer des modules de formation ponctuelle** sur l'écoconception logicielle, sous la forme de conférences et d'ateliers à destination du milieu enseignant et des étudiant-e-s;
- **Inclure des critères d'écoconception** dans le cahier des charges de reconnaissance de formation dans le secteur numérique;
- **Inciter les étudiants à évaluer et à réduire l'impact des outils développés** en s'appuyant par exemple sur le pack CodeCarbon développé par le Mila pour mesurer l'empreinte environnementale des modèles d'apprentissage automatique.

Au-delà des stratégies de sensibilisation et de formation, l'atteinte de ce jalon pourrait être également facilitée par la mise en place d'incitatifs à l'écoconception des services numériques (voir jalons 11, 24, 30).

Qu'est-ce qui peut faciliter ce changement?

- En plus de former des spécialistes consciencieux-ses, la conception à faible impact peut être intéressante pour d'autres finalités. Les sites plus légers sont automatiquement plus rapides à charger, nécessitent moins de bande passante et sont ainsi généralement très bien classés par les outils de test standards. Ils respectent également davantage la vie privée, car les fonctionnalités de collecte de données sont particulièrement lourdes et sont généralement écartées des conceptions consciencieuses. Ces sites sont généralement plus inclusifs, en étant accessibles sur des équipements plus anciens. Enfin, d'un point de vue financier, l'allègement d'un service numérique pour une action précise permet de réduire les coûts associés, notamment pour ce qui a trait aux coûts d'élaboration et de fonctionnement du service (moins d'espace requis sur les serveurs, moins de flux de données générés, de coûts d'hébergement et de conception).

Qu'est-ce qui peut freiner sa mise en œuvre?

- La tendance actuelle se situe à l'opposé de ces dynamiques de sobriété : la demande en services numériques va davantage vers des éléments graphiques plus attirants, dynamiques et généralement plus énergivores (plus de photos et vidéos, moins de textes);
- L'augmentation des attentes du public et des client-e-s avec l'évolution des technologies numériques. Cela est particulièrement vrai pour les entreprises qui évoluent dans un cadre compétitif et pour qui la plateforme numérique doit répondre en premier lieu à des stratégies marketing.

Ressources

Quelques ressources et référentiels :

- [Collectif Green IT \(2019\) Les 115 bonnes pratiques de l'écoconception web](#)
- [Le référentiel général d'écoconception de service numérique développé dans le cadre de la mission interministérielle « Green tech »](#)
- [La boîte à outils numérique écoresponsable par la Mission interministérielle pour réduire les impacts environnementaux du numérique en France](#)
- Passerelle (2020) Low tech: face au tout-numérique, se réappropriier les technologies

Des outils pour mesurer et optimiser la sobriété des services numériques :

- La solution Google Lighthouse, disponible en extension de navigateur, dans la console Chrome et aussi sur web.dev.
- [Lighthouse CI](#) permet d'automatiser le suivi du front sur les 4 métriques Performance, SEO, Accessibilité et Meilleures pratiques.
- La console de développement Chrome permet de simuler un réseau moins performant (*throttle*), d'enregistrer les performances pour mesurer les images par seconde en temps réel, la charge sur le processeur et la carte graphique dans un but d'optimisation.
- Le site [Website Carbon Calculator](#) permet d'estimer l'empreinte carbone d'une page en considérant la qualité de l'hébergement de la page.
- [Le Shift Project a publié un guide pour réduire le poids des vidéos en utilisant le logiciel open source Handbrake](#)