

LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU NUMÉRIQUE

3.4.2 De l'éco-utilisateur à l'éco-designer de service numérique

Auteurs :

- Julie Delmas-Orgelet, DDemain / NegOctet
- Laurent Devernay, Simplon.co
- Benjamin Ninassi, Inria

Activité 08 : Comment devenir un designer éco-responsable ?

En tant qu'utilisateur nous pouvons avoir un impact sur nos modes de consommation du numérique. Les diffuseurs et concepteurs de solutions ont eux aussi leur part de responsabilité et pas uniquement au niveau des technologies utilisées.

Diapo de la capsule	Le texte associé
<p>Comment devenir un designer éco-responsable ?</p> <p>Nous vous proposons de vous mettre dans la peau d'un.e développeur.se ! Vous êtes contacté.e pour organiser la refonte du site internet d'une association dans une version écoconçue.</p> <p>Avant de vous plonger dans le projet, l'association veut connaître votre opinion sur certaines actions qu'elle veut mettre en place.</p> <p>Étape 1 : Evaluation des pratiques</p> <p>Étape 2 : Méthodologie d'écoconception</p>	<p>Comment devenir un designer éco-responsable ?</p> <p>Nous vous proposons de vous mettre dans la peau d'un.e développeur.se ! Vous êtes contacté.e pour organiser la refonte du site internet d'une association dans une version écoconçue.</p> <p>Avant de vous plonger dans le projet, l'association veut connaître votre opinion sur certaines actions qu'elle veut mettre en place.</p> <p>Étape 1 : Évaluation des pratiques</p> <p>Étape 2 : Méthodologie d'écoconception</p>

Diapo de la capsule	Le texte associé
<div data-bbox="170 175 846 456"> <p>Étape 1</p> <p>Évaluation des bonnes pratiques</p> <p>L'association veut lister avec vous les bonnes pratiques pour produire un site web respectueux de la planète.</p> <p>Pour chaque action qui vous sera proposée, indiquez si c'est selon vous une bonne pratique ou non.</p> </div>	<p>Étape 1 : Évaluation des bonnes pratiques</p> <p>L'association veut lister avec vous les bonnes pratiques pour produire un site web respectueux de la planète.</p> <p>Pour chaque action qui vous sera proposée, indiquez si c'est selon vous une bonne pratique ou non.</p>
<div data-bbox="170 500 749 813"> <p>1 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Mesurer les performances environnementales du site actuel et plus tard, les comparer après les modifications effectuées</p> <p>Vous avez raison, c'est une bonne pratique !</p> <p>En première approche, vous pouvez utiliser les notes EcoIndex pour faire un suivi de la performance environnementale de votre application.</p> <p>Service Ecoindex.fr [consulté le 16/12/2021]</p> </div>	<p>1 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Mesurer les performances environnementales du site actuel et plus tard, les comparer après les modifications effectuées => une bonne pratique</p> <p>Feedback</p> <p>En première approche, vous pouvez utiliser les notes EcoIndex pour faire un suivi de la performance environnementale de votre application.</p> <p>Service Ecoindex.fr [consulté le 16/12/2021]</p>

Diapo de la capsule	Le texte associé
<div data-bbox="170 175 751 557"> <p>2 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Communiquer sur la démarche d'écoconception du site</p> <p>Vous avez raison, c'est une bonne pratique !</p> <p>La communication permet de mettre en avant les efforts que vous avez réalisés et d'inspirer d'autres acteurs.</p> <p>P.S. également utile pour ne pas tomber dans le greenwashing.</p> </div>	<p>2 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Communiquer sur la démarche d'écoconception du site => une bonne pratique</p> <p>Feedback</p> <p>La communication permet de mettre en avant les efforts que vous avez réalisés et d'inspirer d'autres acteurs.</p> <p>P.S. également utile pour ne pas tomber dans le greenwashing.</p>
<div data-bbox="170 727 751 1182"> <p>3 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Mettre un fond coloré sur le site</p> <p>Vous avez raison, c'est une mauvaise pratique !</p> <p>Ce n'est pas parce que votre site est sur fond vert qu'il est écolo ! Les écrans d'ordinateur utilisent de l'énergie pour afficher les couleurs.</p> <p>Attention aux contrastes pour favoriser l'accessibilité du site.</p> <p>De plus, si vos visiteurs souhaitent en faire une impression, ils auront une forte consommation d'encre! Si vous souhaitez tout de même garder un fond coloré, n'oubliez pas de proposer une autre feuille de style pour l'impression afin d'éviter le gaspillage d'encre.</p> </div>	<p>3 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Mettre un fond coloré sur le site => une mauvaise pratique</p> <p>Feedback</p> <p>Ce n'est pas parce que votre site est sur fond vert qu'il est écolo ! Les écrans d'ordinateur utilisent de l'énergie pour afficher les couleurs.</p> <p>Attention aux contrastes pour favoriser l'accessibilité du site.</p> <p>De plus, si vos visiteurs souhaitent en faire une impression, ils auront une forte consommation d'encre! Si vous souhaitez tout de même garder un fond coloré, n'oubliez pas de proposer une autre feuille de style pour l'impression afin d'éviter le gaspillage d'encre.</p>

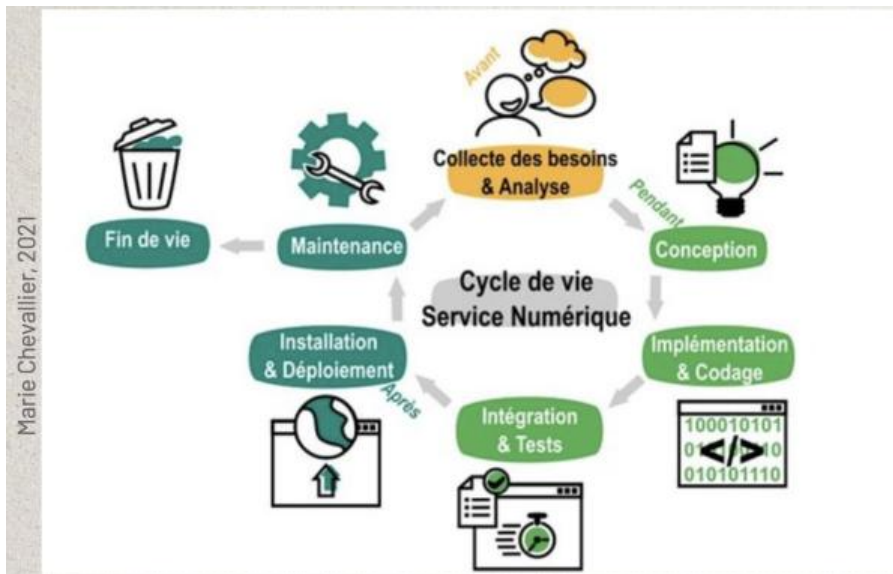
Diapo de la capsule	Le texte associé
<div data-bbox="170 212 751 667"> <p>4 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Faire le choix d'un prestataire ayant une politique environnementale pour le développement ou l'hébergement du site</p> <p>Vous avez raison, c'est une bonne pratique !</p> <p>Les prestataires peuvent être engagés à plusieurs niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • formation des acteurs à l'écoconception (analyse du besoin, code, architecture...), • choix de matériels reconditionnés, • choix de fournisseurs d'énergie plus vertueux, hébergeurs labellisés (ex: CoC des datacentres ...). </div>	<p>4 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Faire le choix d'un prestataire ayant une politique environnementale pour le développement ou l'hébergement du site => une bonne pratique</p> <p>Feedback</p> <p>Les prestataires peuvent être engagés à plusieurs niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • formation des acteurs à l'écoconception (analyse du besoin, code, architecture...), • choix de matériels reconditionnés, • choix de fournisseurs d'énergie plus vertueux, hébergeurs labellisés (ex: CoC des datacentres...).
<div data-bbox="170 805 751 1292"> <p>5 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Limiter le nombre des vidéos sur le site</p> <p>Vous avez raison, c'est une bonne pratique !</p> <p>Les vidéos sont des éléments parmi les plus lourds et qui sont à l'origine de la plus forte consommation de bande passante, énergie et place sur les serveurs. Si vous pouvez vous en passer, c'est mieux !</p> <p>Sinon, n'oubliez pas d'en réduire le poids (Comment réduire en 5 minutes le poids d'une vidéo tout en gardant une bonne qualité ? The Shift Project, 2018) [consulté le 16/12/2021]</p> </div>	<p>5 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Limiter le nombre des vidéos sur le site => une bonne pratique</p> <p>Feedback</p> <p>Les vidéos sont des éléments parmi les plus lourds et qui sont à l'origine de la plus forte consommation de bande passante, énergie et place sur les serveurs. Si vous pouvez vous en passer, c'est mieux !</p> <p>Sinon, n'oubliez pas d'en réduire le poids (Comment réduire en 5 minutes le poids d'une vidéo tout en gardant une bonne qualité ? The Shift Project, 2018) [consulté le 16/12/2021]</p>

Diapo de la capsule	Le texte associé
<div data-bbox="170 175 749 703"> <p>6 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Veiller à la sécurité informatique de son site</p> <hr/> <p>Et non, c'est une bonne pratique !</p> <p>Les bonnes pratiques de sécurité permettent d'empêcher des usages abusifs du site qui pourraient avoir un impact sur l'environnement (minage de cryptomonnaie à l'insu du propriétaire du site, accès laissés ouverts pour des attaques en masse...).</p> <p>Inversement, l'écoconception permet de réduire la surface d'attaque (moins de fonctionnalités) donc de réduire les risques.</p> </div>	<p>6 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Veiller à la sécurité informatique de son site => une bonne pratique</p> <p>Feedback</p> <p>Les bonnes pratiques de sécurité permettent d'empêcher des usages abusifs du site qui pourraient avoir un impact sur l'environnement (minage de cryptomonnaie à l'insu du propriétaire du site, accès laissés ouverts pour des attaques en masse...).</p> <p>Inversement, l'écoconception permet de réduire la surface d'attaque (moins de fonctionnalités) donc de réduire les risques.</p>
<div data-bbox="170 821 749 1219"> <p>7 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Multiplier les contenus dans les différents réseaux sociaux</p> <hr/> <p>Et non, c'est une mauvaise pratique !</p> <p>Il est important de centraliser les contenus dans un seul endroit et de ne pas dupliquer ceux-ci dans les différents réseaux sociaux. Ainsi on évite que le même contenu soit stocké plusieurs fois. Pour relayer un fichier ou une vidéo, privilégiez donc les liens.</p> </div>	<p>7 / 7 Bonne pratique ?</p> <p>Multiplier les contenus dans les différents réseaux sociaux => une mauvaise pratique</p> <p>Feedback</p> <p>Il est important de centraliser les contenus dans un seul endroit et de ne pas dupliquer ceux-ci dans les différents réseaux sociaux. Ainsi on évite que le même contenu soit stocké plusieurs fois. Pour relayer un fichier ou une vidéo, privilégiez donc les liens.</p>

Diapo de la capsule	Le texte associé
<div data-bbox="170 175 890 730" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p data-bbox="205 185 281 212">Étape 2</p> <p data-bbox="191 251 590 279">Méthodologie d'écoconception</p> <p data-bbox="191 310 877 402">L'écoconception consiste à intégrer l'environnement dès la conception d'un produit ou service, et à toutes les étapes de son cycle de vie.</p> <p data-bbox="191 431 884 557">Pour réaliser l'analyse environnementale d'un service numérique, il est indispensable d'avoir une approche en cycle de vie pour écoconcevoir et réduire l'impact des services numériques efficacement.</p> <p data-bbox="191 586 823 643">Ainsi il est nécessaire d'aborder le projet d'écoconception à chacun des 3 stades du projet numérique.</p> <p data-bbox="191 656 823 712">Dans le schéma ci-dessous, vous pouvez visualiser les trois stades du cycle de vie d'un service numérique.</p> </div>	<p data-bbox="1150 175 1713 203">Étape 2 : Méthodologie d'écoconception</p> <p data-bbox="1150 258 1902 367">L'écoconception consiste à intégrer l'environnement dès la conception d'un produit ou service, et à toutes les étapes de son cycle de vie.</p> <p data-bbox="1150 402 1913 548">Pour réaliser l'analyse environnementale d'un service numérique, il est indispensable d'avoir une approche en cycle de vie pour écoconcevoir et réduire l'impact des services numériques efficacement.</p> <p data-bbox="1150 586 1923 732">Ainsi il est nécessaire d'aborder le projet d'écoconception à chacun des 3 stades du projet numérique. Dans le schéma ci-dessous, vous pouvez visualiser les trois stades du cycle de vie d'un service numérique.</p>

Diapo de la capsule

Le texte associé



Dans ce schéma, vous pouvez visualiser les trois stades du cycle de vie d'un service numérique.

Cycle de vie d'un service numérique

Avant :

- Collecte des besoins & Analyse

Pendant

- Conception
- Implémentation / codage
- intégration / tests

Après

- Installation / déploiement
- Maintenance
- Fin de vie

Étape 2

Classer les actions suivantes dans la bonne colonne selon le moment où elles doivent être réalisées pendant le projet

Les colonnes sont : Avant (Besoin analyse), Pendant (Conception/réalisation), Après (Maintenant, fin de vie)

Avant : Besoin, Analyse

- **Définir le besoin** => Quelle est la fonction principale de ce service numérique?
- **Faire le tri dans les fonctionnalités** => Sont-elles toutes réellement essentielles?
- **Rechercher une alternative** => Peut-être qu'un SMS ou un podcast remplirait le même besoin ?
- **Analyser l'existant** => Existe-t-il déjà un site ou une application équivalente ? Utilité du développement.

Pendant : Conception, réalisation

- **Choisir une interface sobre** => Faire le choix d'une interface sobre : éviter les médias lourds par exemple
- **Définir la gestion des données** => Limiter et gérer le volume du contenu publié et les données collectées
- **Contribuer aux communs** => Mettre ses créations en OpenSource ou sous Licence CC-BY pour qu'elles puissent être utilisées
- **Veiller à la comptabilité** => Ne pas forcer l'utilisation des dernières technologies (réseau, équipement)
- **Choisir des outils adaptés** => Choisir des outils et langages adaptés au juste besoin et dont la pérennité est assuré
- **Tester et documenter** => Pour améliorer la qualité et faciliter la maintenance du site.

Après : Maintenance, fin de vie

- **Communiquer sur la démarche** => Pour valoriser le travail d'écoconception et inspirer les autres acteurs
- **Arrêter le service précédent** => et supprimer les données obsolètes pour libérer de l'espace de stockage sur les serveurs
- **Bien choisir l'hébergeur** => Choisir un hébergeur écoresponsable. Attention aux données stockées dans des pays hors RGPD ?
- **Faire le ménage** => Supprimer ou mettre à jour les contenus obsolètes

Vous voilà prêt à être un designer responsable !

Comme vous pouvez le voir, il est possible d'apporter des modifications à chaque étape de projet.

L'écoconception comprend déjà plusieurs actions à mettre en place, et la liste de celles proposées dans cette activité n'est pas exhaustive.

Vous voilà prêt à être un designer responsable !

Comme vous pouvez le voir, il est possible d'apporter des modifications à chaque étape de projet.

L'écoconception comprend déjà plusieurs actions à mettre en place, et la liste de celles proposées dans cette activité n'est pas exhaustive.

Si vous souhaitez approfondir certaines notions

La fiche [L'écoconception - Un des piliers de l'économie circulaire](#) vous montre que l'écoconception est une démarche qui vise à réduire l'impact environnemental d'un produit ou d'un service sur l'ensemble de son cycle de vie avec une perspective multicritère dès sa phase de conception, tout en conservant ses fonctionnalités et ses performances.

La fiche [Les bonnes pratiques de l'écoconception de service numérique](#) décrit les principales bonnes pratiques à mettre en oeuvre pour écoconcevoir un service numérique en ligne.

La fiche [Qu'est-ce qu'un service numérique accessible ?](#) vous permet de comprendre pourquoi il est indispensable de prendre en compte les exclusions générées par des services numériques qui ne seraient pas accessibles à des personnes en situation de handicap, quelles sont les réglementations et comment améliorer l'accessibilité numérique.

Conclusion :

Ça y est ! Vous connaissez maintenant les bonnes pratiques à mettre en place et vous disposez de votre plan d'action personnalisé. N'hésitez pas à partager ces actions avec votre entourage ! D'ailleurs cela peut aussi compter comme une bonne pratique :)

Crédits :

<p>Auteurs :</p> <ul style="list-style-type: none">● Julie Delmas-Orgelet, DDemain / NegOctet● Laurent Devernay, Simplon.co● Benjamin Ninassi, Inria	<p>Une coproduction Class'Code / Inria</p> 
<p>Equipe pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none">● Laurence Farhi, Tatiana Khomenko, Inria Learning Lab● Sophie de Quatrebarbes, S24B pour Class'Code	<p>Avec le soutien du ministre de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports et UNIT</p> 
<p>Graphismes :</p> <ul style="list-style-type: none">● Illustrations : Mikaël Cixous, 4 minutes 34● Photographies de Guillaume Clémencin : Nicolas Ledu	
<p>Cette ressource a été produite dans le cadre du Mooc Impacts environnementaux du numérique sous licence CC BY 4.0 FR 2021 www.fun-mooc.fr</p>	