

SVC

19 AU 30
JUN 2023

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

Un événement 100% en ligne co-porté par :

www.sommetvirtuelduclimat.com



Association des
Professionnels en
Conseil Climat Energie
et Environnement



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



ABC
Association pour la
transition Bas Carbone



Fédération
cinov
Les esprits indépendants
ont leur collectif

QU'EST CE QUE LE SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT ?

10 jours de webconférences et ateliers dédiés aux :



ENTREPRISES ET ORGANISATIONS

Comment préparer et pérenniser son entreprise pour contribuer à un monde décarboné ?



COLLECTIVITÉS ET TERRITOIRES

Comment mettre en œuvre, financer et faire vivre une stratégie de neutralité carbone et de résilience à l'échelle de son territoire ?

L'objectif final

Aider les organisations et les territoires à progresser sur la voie de la transition écologique en leur donnant :



DES LEVIERS
D'ACTIONS
CONCRETS



DES APPORTS
D'EXPERTISE
TECHNIQUE



DES RETOURS
D'EXPERIENCE
INSPIRANTS

LES CO-PORTEURS

L'APCC, l'ADEME, l'ABC et le Cinov ont choisi **d'unir leurs forces** afin de permettre à un nombre croissant d'organisations de **s'engager dans des actions en faveur de la lutte contre le changement climatique.**



APCC

Association des Professionnels
en Conseil Climat Énergie
et Environnement



ADEME

Agence de la Transition
Écologique



ABC

Association pour la transition
Bas Carbone



Fédération Cinov

Fédération Cinov

[En savoir plus sur les co-porteurs](#)

MERCI !

A nos sponsors et
partenaires, sans qui
cet événement
ne pourrait avoir lieu !

Sponsors Gold 2023



Sponsors Silver 2023



Partenaires 2023



LE SVC EST GRATUIT... MAIS IL A UN COÛT ! FAITES UN DON !

Par exemple, le montant :

- du repas,
- du billet de train
- ou de l'hôtel

.... que vous auriez payé si vous vous étiez déplacé !



[Soutenir le SVC en faisant un don](#)

AppyFair

Retour d'expérience sur
l'éco-conception de la plateforme AppyFair

avec la participation de Greenspector

La plateforme

- Approche de conception initiale (simplicité et accessibilité)
- Objectif principal



Des visiteurs

Qui veulent rencontrer des exposants



Des exposants

Qui proposent des offres et services aux visiteurs



Des partenaires

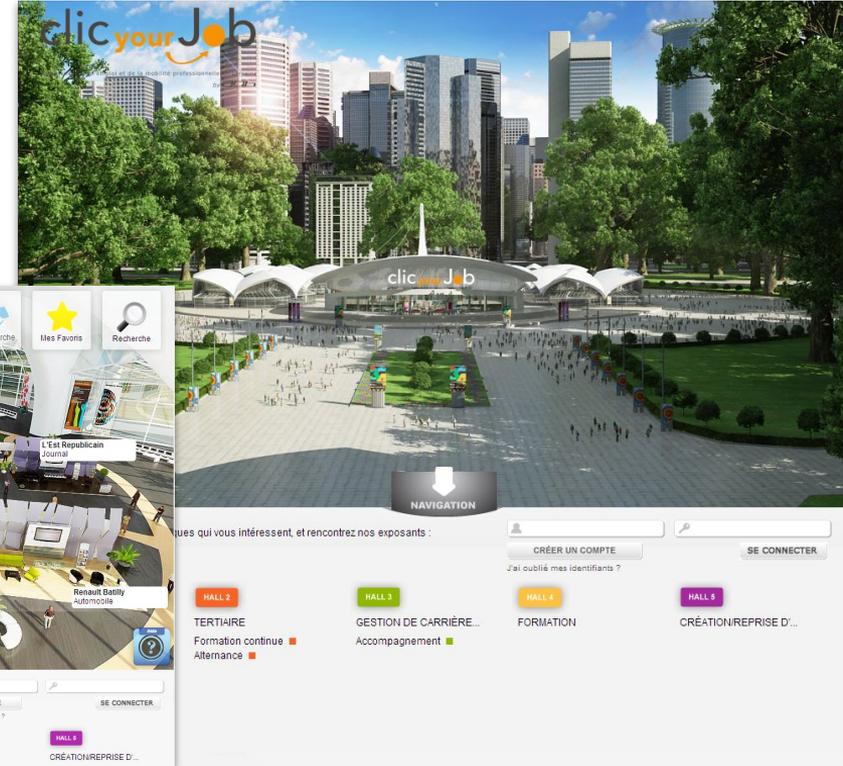
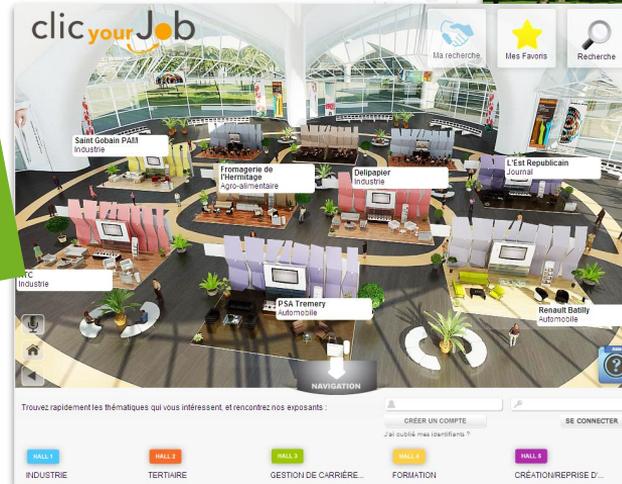
Qui co-animent l'événement



Les renoncements délibérés

- Versions / Historique
- Animations 3D
- Téléchargement d'un plugin
- Avatars parlant

**Trouver la
"juste"
fonctionnalité**



L'engagement de tous

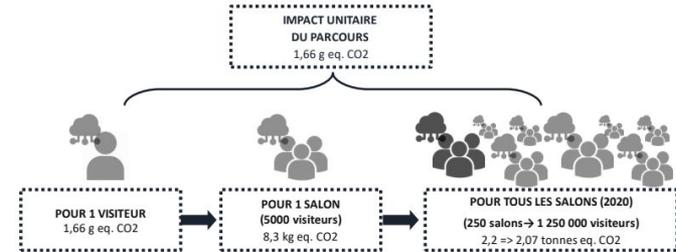
- Démarche globale 3D at Home
- Implication de l'équipe
- Propositions / Discussions



**Comment aller
plus loin ?**

Audit de performance - ressources / Greenspector

- Le petit coup de pouce de l'**ADEME**
- Enjeux / Objectifs
- Mise en oeuvre
- Présentation des résultats et recommandations
- En route vers une seconde campagne de mesure



Lors de la remesure, nous avons obtenu les résultats suivants :



66 / 100

Ecoscore



Les atouts de la solution Greenspector :

Greenspector est une **entreprise à mission** engagée dans la **transformation numérique éco-responsable des organisations**.

Depuis 2010, Greenspector développe des expertises et solutions pour mesurer, analyser, améliorer les services numériques et **réduire leurs impacts environnementaux**.

La solution Greenspector est **une solution de mesure et d'analyse** de la consommation énergie-ressources et de la projection d'impacts environnementaux des patrimoines applicatifs web, mobile et IoT.

Depuis 2015, la solution Greenspector est commercialisée et reconnue par le marché. Elle a notamment été utilisée dans **plus de 100 projets** en 2022.



- Mesure sur des **appareils réels** au plus proche des **conditions réelles** d'usage semblables à ce que pourrait faire un utilisateur ;
- Outil d'analyse et de pilotage de cette consommation **dans le temps** ;
- **Intégration dans une chaîne continue** de développement ou en monitoring de production ;
- En mode **SaaS** sans installation ;
- Un moteur de calcul d'impacts environnementaux basé sur les principes de l'ISO et intégrant une incertitude calculée à toutes les étapes.



Depuis 2020, la **solution est labellisée** par la fondation Solar Impulse.

Le Certificat de Sobriété Numérique

- basé sur un référentiel de mesure sur appareil réel
- Un score global sur 100, moyenne des score de 3 axes data, énergie, temps d'affichage où chaque étape contribue.
- si le score est supérieur à 50 mais inférieur à 70 : Niveau Bronze

The image shows a digital certificate from Greenspector. At the top left is the Greenspector logo. At the top right is the '3D at Home' logo. The main title is 'Certificat de Sobriété Numérique' in green, followed by 'Décerné à 3D at Home pour l'application web'. Below this is a small screenshot of a website interface. To the right of the screenshot, it says 'AppyFair Virtual Event' and 'Version du 04/03/2022'. In the bottom left, it states 'Éco-score obtenu Le 15/03/2022 suite à nos mesures' and '66 / 100'. In the bottom center, it says 'Atteignant ainsi le niveau Bronze'. In the bottom right, there is a dark blue badge with an orange star, 'BRONZE LEVEL', and the Greenspector logo.

Greenspector

3D at Home

Certificat de Sobriété Numérique

Décerné à 3D at Home pour l'application web

AppyFair Virtual Event
Version du 04/03/2022

Éco-score obtenu
Le 15/03/2022
suite à nos mesures

66 / 100

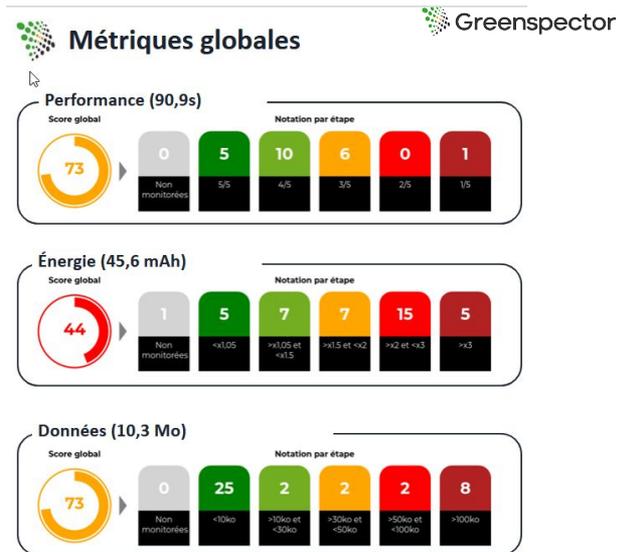
Atteignant ainsi
le niveau

Bronze

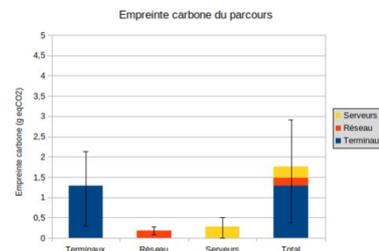
BRONZE LEVEL
Greenspector

Un scoring basé sur un référentiel de mesure

- On dessine les parcours, les cas d'usage les plus fréquents,
- on les automatise
- on mesure les consommations et performance de chaque parcours, pour chaque étape.
- Chaque étape contribue plus ou moins à l'Ecoscore sur chaque axe
- Une projection environnementale est également



Impact CO2 du parcours utilisateur unitaire



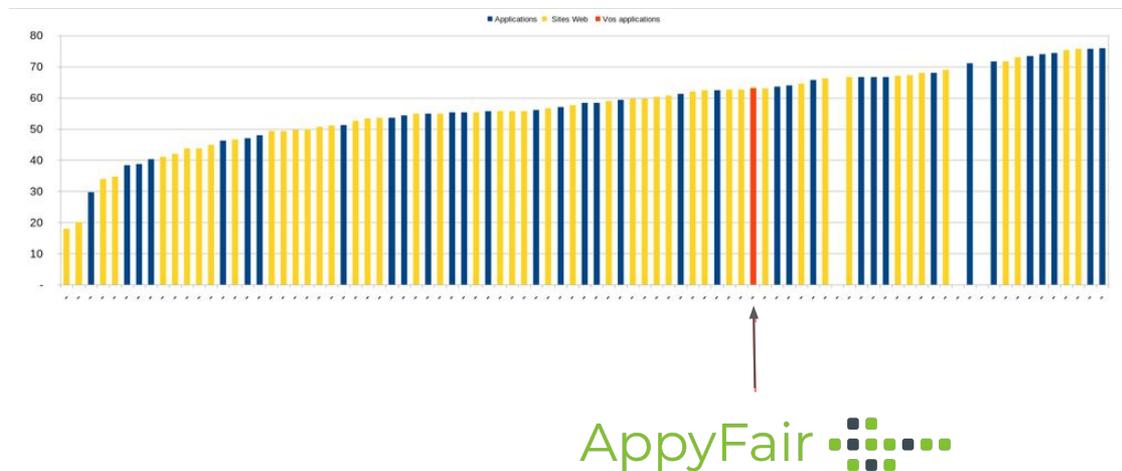
Hypothèses de calcul
 Terminaux : 100 % smartphones
 Type de serveurs : simples
 Hébergement : situé 100% en France
 Nombre de requêtes : 228
 Utilisateurs : situés à 100% en France

Résultat
 L'essentiel de cet impact concerne le terminal. Le terminal est très sollicité via les chargements très énergivores. Le réseau et les serveurs représentent une infime partie de l'impact carbone du parcours.

**IMPACT MÉDIAN
 DU PARCOURS UNITAIRE**
 1,76 g eq. CO2

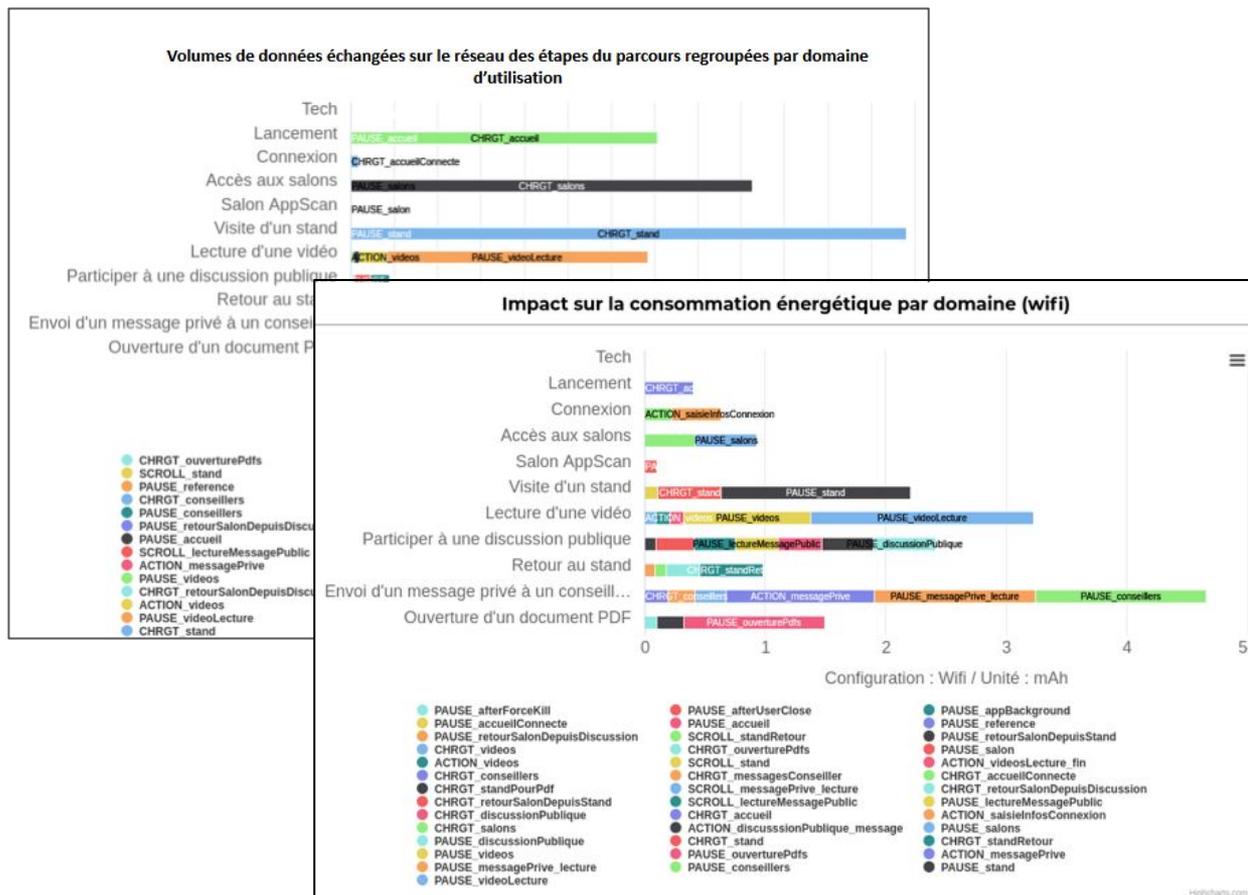
Se situer

- par rapport à d'autres parcours fonctionnels, se situer dans le temps
- "mon parcours consomme autant que ..."



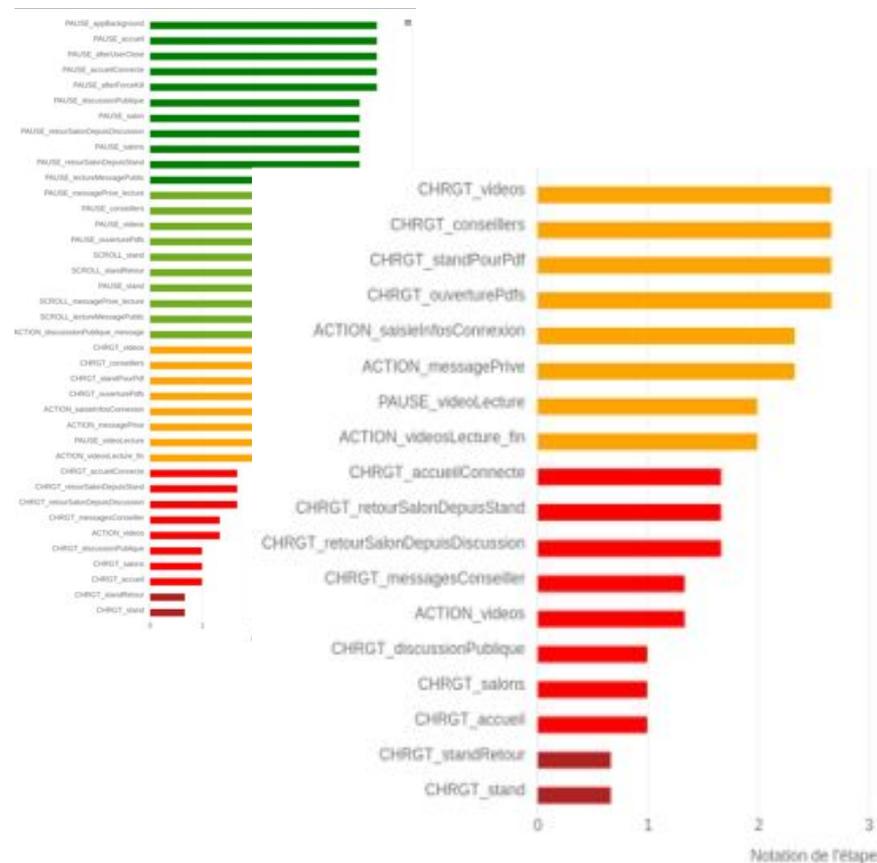
Analyser les parcours

- Quelle fonctionnalité est gourmande ?
- se repose la question de la sobriété et de l'utilité fonctionnelle
- “je ne savais pas que cette fonctionnalité était aussi consommatrice”



Analyser les étapes élémentaires

- Optimiser les étapes utiles du parcours. se concentrer sur les étapes les plus fréquentes et les plus impactantes = Efficience
- Concentrer les efforts sur ces étapes :
chargement de stand et page d'accueil



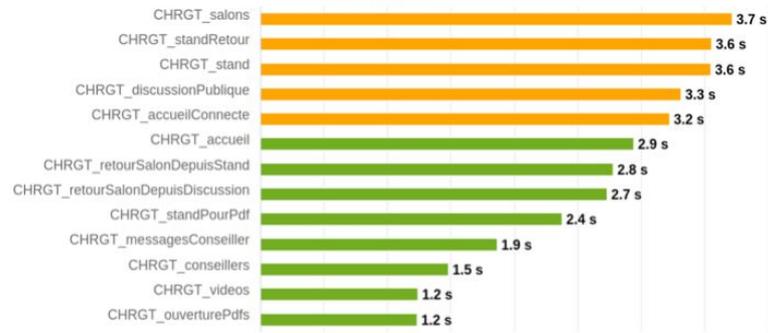
Analyse des étapes par les indicateurs

Quantité de données échangées sur le réseau par étape de chargement et d'action, classées en fonction de leur volume afin d'établir le score de données mobiles

- Des étapes qui consomment beaucoup en données et en énergie peuvent aussi être performantes.
- Pourquoi le chargement de la page d'accueil consomme beaucoup de données et d'énergie ?



Performances par étape de chargement du parcours, classées en fonction de leur durée afin d'établir le score de performance



Vitesse de décharge par étape de chargement et d'action, classées en fonction de leur rapport à une valeur de référence (sur un onglet vide) afin d'établir le score énergie



Optimization des étapes clé

- Utilité des fichiers Javascripts et optimisation des images
- Optimisation des échanges réseaux (cache)



Focus sur l'accueil

Analyse de l'extrait des requêtes HTTP triées par taille décroissante

État	Mét...	Domaine	Fichier	Initiateur	Type	Tran...	Taille		ms
200	GET	demo.app...	app-common.a380f25b.js	script	js	210,...	865,23 Ko		588 ms
200	GET	demo.app...	app-vitrine.0f944bfe.js	script	js	109,...	442,72 Ko		384 ms
304	GET	demo.app...	2425b440-2cc5-11ec-bf64-ac1f6b19d428.	img	png	mis ...	142,31 Ko		146 ms
304	GET	demo.app...	a3d68234-4168-11ec-ad7c-ac1f6b19d428.	iframe.js:307 ...	jpeg	mis ...	132,30 Ko		300 ms
304	GET	demo.app...	a1be2898-365b-11ec-841d-ac1f6b19d428.	iframe.js:307 ...	jpeg	mis ...	128,21 Ko		154 ms
304	GET	demo.app...	d70cd192-2059-11ec-a2f3-ac1f6b19d428.	img	png	mis ...	70,76 Ko		204 ms
304	GET	demo.app...	8677ccfc-2c23-11ec-91a7-ac1f6b19d428.	img	png	mis ...	59,36 Ko		134 ms
304	GET	demo.app...	b145042c-1ba2-11ec-8392-ac1f6b19d428.	img	png	mis ...	58,09 Ko		115 ms
304	GFT	demo.app...	F755b43c-fb6a-11eb-8ebf-ar1f6b19d429.	img	png	mis ...	55,32 Ko		87 ms

L'essentiel des consommations repose sur 2 fichiers JS : `app-common` et `app-vitrine`. On compte de nombreuses images. Par ailleurs, cette page comporte plusieurs erreurs d'accessibilité, ce qui peut nuire à l'expérience utilisateur (contraste, alternatives texte, etc).

Recommandation #1 : challenger le JS

Les scripts doivent être adaptés pour la production (nettoyage, minification, compression et peut-être obfuscation).

Recommandation #2 : optimiser les images

Les images peuvent encore être optimisées. Il est également recommandé d'aller vers des formats prévus pour le web ([WebP](#)). Sur cette page, il serait également intéressant d'avoir recours au chargement différé ([lazy loading](#)) afin de ne charger les images qu'au moment de les rendre visibles.

Recommandation #3 : améliorer la gestion du cache.

Un plan d'actions effort X gain

- Prendre des décisions au regard de l'effort X gains potentiels
- être pragmatiques : attendre une refonte d'une fonctionnalité pour l'optimiser ?
- Mettre des moyens pour la correction et la re-mesure

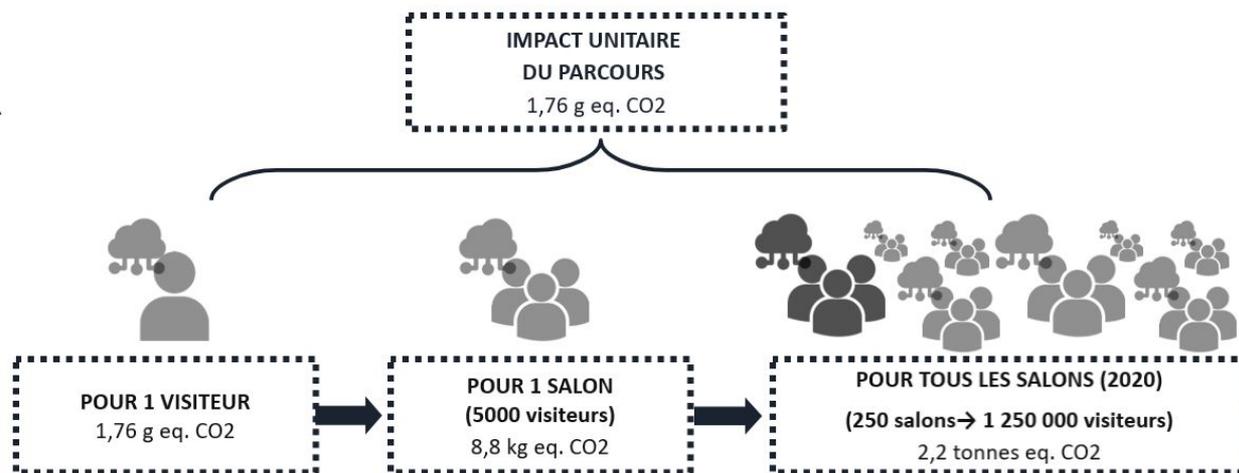
Recommandations

Bonnes pratiques	Difficulté	Gain estimé
Challenger le JS	+++	++++
Utiliser des dimensions et qualités d'images adaptées	+	+++
Utiliser le <u>lazy-loading</u> pour les images	+	++
Avoir <u>recours</u> à des formats d'image adaptés au web (<u>webp</u>)	+	+++
<u>Eviter</u> des charger des images non-utilisées*	+	+++
Limiter le nombre de polices et utiliser des polices variables	+	++
Utiliser de préférence des polices système	+	++
<u>Améliorer</u> la gestion du cache	+++	++
<u>Optimiser</u> les <u>fichiers</u> CSS **	++	++

Quel est l'impact d'un éditeur de salon virtuel ?

- passer de l'impact unitaire à l'impact salons sur une année

Projection de l'impact du parcours sur une année



Ce que j'ai appris

- Eco-conception VS Optimisation VS UX : un équilibre fragile mais engagé
- Prise de conscience permanente par l'équipe de dev



Ce que j'ai mis en place

- Des méthodes de relecture de code (reviews) qui intègrent l'éco-conception
- Une démarche à avoir très en amont



Conclusions

- Résultats concrets et des valeurs chiffrées (preuve)
- Enjeux (attentes clients VS engagement)
- Projets futurs / Metavers éco-conçu

**Amélioration
continue**



SVC

19 AU 30
JUN 2023

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

Un évènement 100% en ligne co-porté par :

www.sommetvirtuelduclimat.com



Association des
Professionnels en
Conseil Climat Energie
et Environnement



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



ABC
Association pour la
transition Bas Carbone



Fédération
cinov
Les esprits indépendants
ont leur collectif

SVC

19 AU 30
JUN 2023

SOMMET VIRTUEL DU CLIMAT

MERCI !

Donnez-nous votre avis sur cette webconférence
Le questionnaire est en lien dans le chat !



LE LIVE EST TERMINÉ