



SYNTHESE DU PROJET CHALLENGE DESIGN4GREEN 2020 REPORT

Numéro d'équipe / Team Number : 35

L'application est accessible aux adresses suivantes :

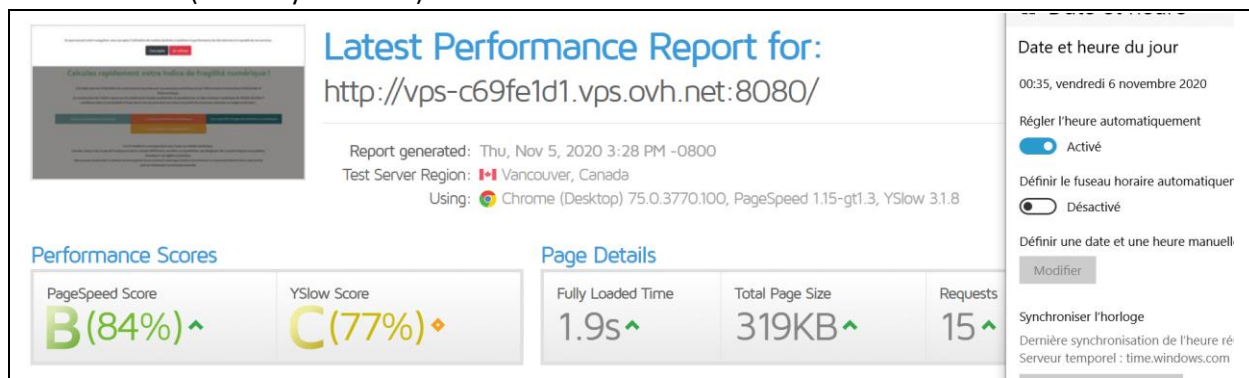
<http://146.59.196.27:8080/>

<http://vps-c69fe1d1.vps.ovh.net:8080/>

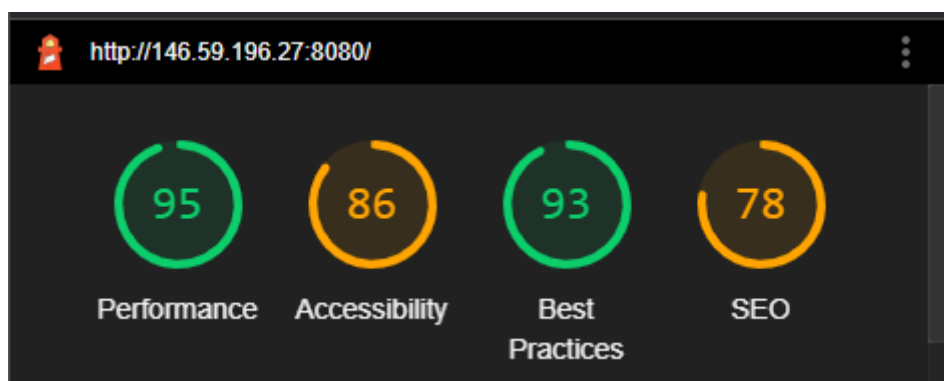
GT METRIX

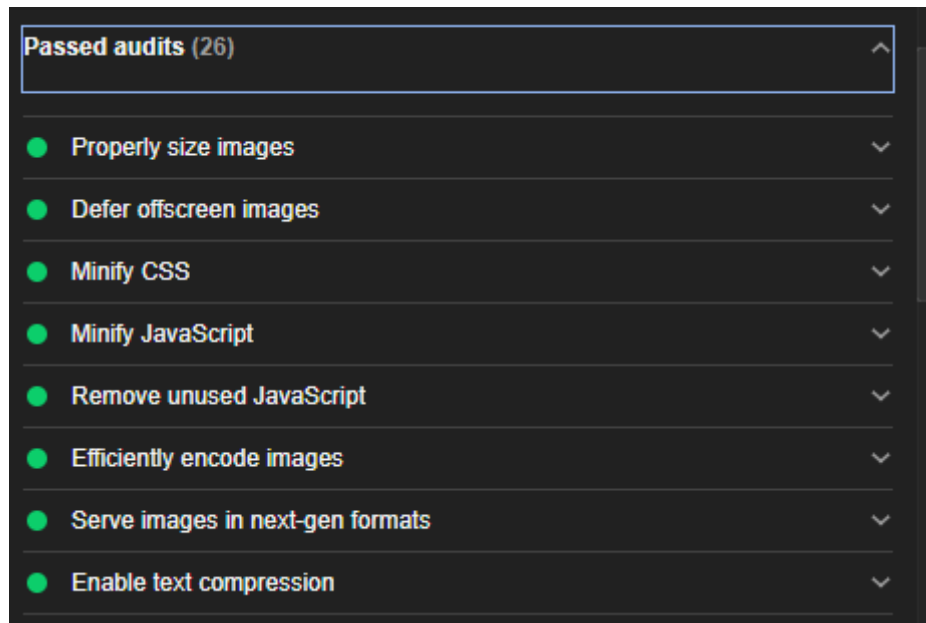
SCORE (PageSpeed Score) : 84% (only percentage)

SCREENSHOT (with Day and time)



Ici, nous perdons beaucoup de score car le site indique que la compression n'est pas activée. Néanmoins, nous l'avons mis en place et nous pouvons l'observer grâce aux métriques de Google Lighthouse :



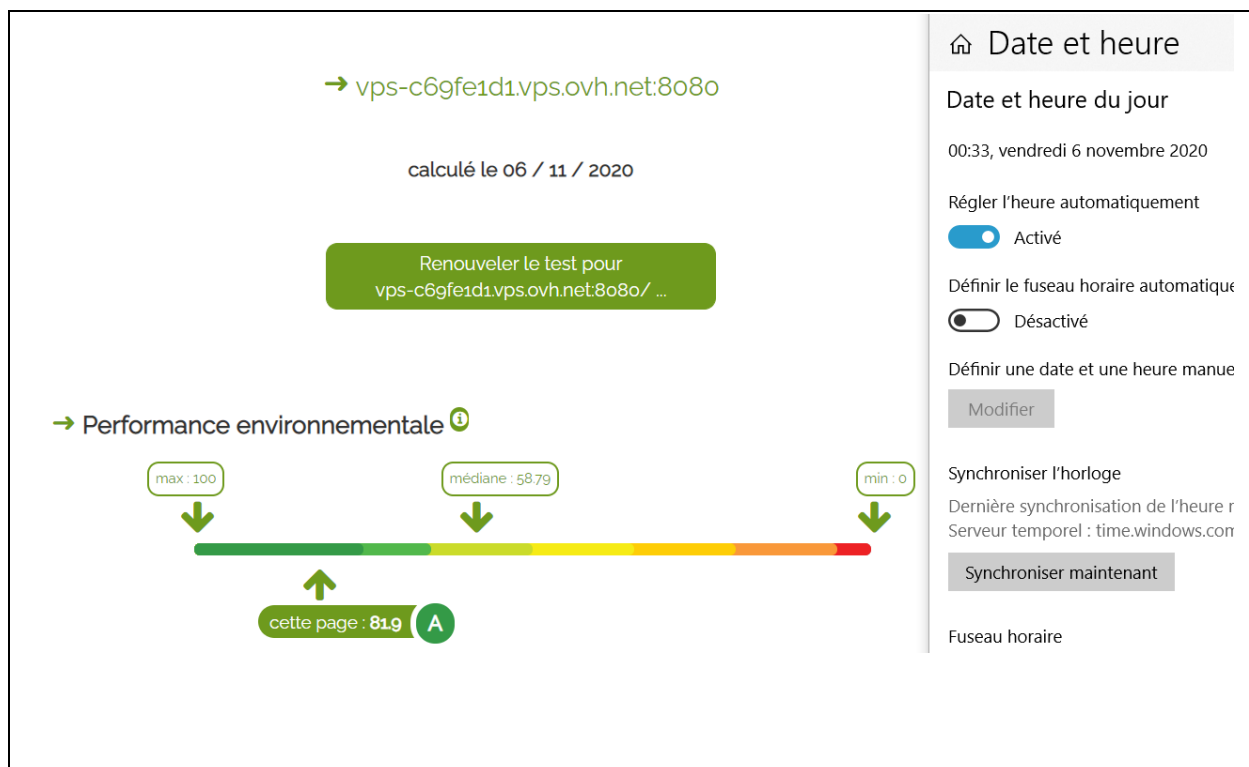


Métriques Googles Lighthouse

ECOINDEX

SCORE (Performance environnementale / Environmental performance) : 81.9/100

SCREENSHOT (with Day and time)



ECOGRADER

SCORE : 77 / 100

SCREENSHOT (with Day and time)

RESULTS FOR: <http://vps-c69fe1d1.vps.ovh.net>

[← Test Another Site](#)

YOUR SCORE

77

OUT OF 100

[tweet your score](#)

[get link to this report](#)

Page Speed

Findability

Design an

Date et heure

Date et heure du jour

00:34, vendredi 6 novembre 2020

Régler l'heure automatiquement

☒ Activé

Définir le fuseau horaire automatiquement

☐ Désactivé

Définir une date et une heure manuellement

Modifier

Synchroniser l'horloge

Dernière synchronisation de l'heure réussie

Serveur temporel : time.windows.com

SONARQUBE

GITHUB URL : <https://github.com/Ednord12/design4green>

Il reste dans le rapport SonarQube un code smell que nous avons décidé de laisser puisque ce dernier consiste à créer une constante qui ne ferait que compliquer la compréhension du code.

Conception générale – General conception

Avez-vous réussi à finaliser votre projet ? Did you manage to finish your project ? Oui Yes / Non No

Si non, pourquoi et quels éléments sont manquants ? if not, why and what is missing ?

Nous avons pu développer toutes les fonctionnalités principales que nous nous sommes fixés. Il reste cependant quelques fonctionnalités secondaires que nous n'avons pas pu terminer, la principale étant le téléchargement du rapport au format PDF, en effet cette fonctionnalité est implémentée mais le téléchargement est effectué à la racine du projet, et la boîte de dialogue du navigateur ne s'affiche pas, le fichier est directement ajouté dans le dossier.

Conception technique – Technical conception

Quel langage avez-vous choisi et pourquoi ? which language did you use and why ?

Afin de réaliser ce projet, nous avons choisi une architecture MVC qui a été réalisée à l'aide du langage Go, couplé au Framework Beego. Nous avons également utilisé une base de données MySQL. Nous avons choisi ce langage de programmation car il nous semblait intéressant, dans une démarche éco-responsable, de prendre un langage qui ne soit pas trop gourmand en ressources. En effet, le langage Go est un des langages les plus économes en termes de temps d'exécution, de ressources et d'énergie.

Table 5. Pareto optimal sets for different combination of objectives.

Time & Memory	Energy & Time	Energy & Memory	Energy & Time & Memory
C • Pascal • Go	C	C • Pascal	C • Pascal • Go
Rust • C++ • Fortran	Rust	Rust • C++ • Fortran • Go	Rust • C++ • Fortran
Ada	C++	Ada	Ada
Java • Chapel • Lisp • Ocaml	Ada	Java • Chapel • Lisp	Java • Chapel • Lisp • Ocaml
Haskell • C#	Java	OCaml • Swift • Haskell	Swift • Haskell • C#
Swift • PHP	Pascal • Chapel	C# • PHP	Dart • F# • Racket • Hack • PHP
F# • Racket • Hack • Python	Lisp • Ocaml • Go	Dart • F# • Racket • Hack • Python	JavaScript • Ruby • Python
JavaScript • Ruby	Fortran • Haskell • C#	JavaScript • Ruby	TypeScript • Erlang
Dart • TypeScript • Erlang	Swift	TypeScript	Lua • JRuby • Perl
JRuby • Perl	Dart • F#	Erlang • Lua • Perl	
Lua	JavaScript	JRuby	
	Racket		
	TypeScript • Hack		
	PHP		

Classement des langages les plus économes selon différentes catégories

(Source : <https://programmation.developpez.com/actu/253829/Programmation-une-etude-revele-les-langages-les-plus-voraces-en-energie-Perl-Python-et-Ruby-en-tete-C-Rust-et-Cplusplus-les-langages-les-plus-verts/>)

On observe sur ce tableau qu'une solution web classique en JS ou en PHP serait assez coûteuse en termes de ressources, car ces langages se situent assez bas dans le classement. Dans l'optique de proposer une solution la plus économe possible, nous avons donc choisi le langage Go.

Comment avez-vous optimisé vos requêtes ? How did you optimize the query ?

Les requêtes ont été optimisés par leurs nombres, en effet nous avons essayé de limiter au maximum l'envoi de requêtes non nécessaires. Pour cela, par exemple, lorsqu'une recherche de commune est faite à partir du code postal, une requête n'est envoyée qu'une fois que l'utilisateur a entré les cinq chiffres du code postal.

Conception fonctionnelle – Functional conception

Avez-vous choisi d'utiliser un outil de représentation graphique ? Did you use a graphical representation ? ~~Oui Yes~~ / Non No

Si non pourquoi ? if not Why ?

Un outil de représentation graphique est une fonctionnalité coûteuse en ressources, cet ajout aurait alourdi considérablement notre site, ce que ne s'inscrit pas dans une démarche de numérique responsable. De plus, nous avons jugé qu'il était tout à fait possible de satisfaire les besoins du sujet sans l'ajout d'un tel outil.

Design

Expliquez en quelques mots les choix réalisés au niveau du design du site ? Explain your design choices ?

Fragil'indice

Fragil'indice est un site permettant de calculer l'indice de fragilité.

Code postal

Commune

Rechercher

Résultats pour : **La Rochelle, 17000**

Date de calcul du rapport : 04/11/2020

Votre score globale

78

Sur 100

La commune de La Rochelle possède un score de 78, ce qui la classe 587 sur 3824

Critères d'accès

Accès aux interfaces
numérique

35

Accès à l'information

68

Critères de compétences

Compétences
administratives

80

Compétences numériques/
scolaire

54

Score régional

87

Score départemental

82



Télécharger ces
résultats au format PDF

Maquette du site "Fragil'Indice"

Fragil'Indice

Calculez rapidement votre indice de fragilité numérique !

Cet indice permet d'identifier les zones les plus touchées par une exclusion numérique et par l'illectronisme (contraction d'illettrisme et d'électronique).
La construction de l'indice repose sur de nombreuses études qualitatives et quantitatives. Le labo inclusion numérique de l'ANSA identifie 4 conditions liées à la probabilité d'avoir accès aux services dont au moins une partie du processus nécessite un usage numérique :

L'accès à l'information sur le web

L'accès aux interfaces numériques

Les capacités d'usage des interfaces numériques

Les compétences administratives

Ces 4 conditions correspondent aux 4 axes du modèle statistique.

Ensuite, chacun des 4 axes de l'analyse prend en compte différentes variables ou hypothèses, qui désignent des caractéristiques susceptibles d'expliquer la fragilité numérique.
Vous pouvez rechercher ci-dessous le score global d'une commune ainsi que d'autres informations en saisissant d'abord votre code postal, puis en choisissant la commune associée.

1. Saisissez votre code postal

2. Choisissez votre commune

CODE POSTAL

Sélectionnez une commune

RECHERCHER !

La Rochelle

Le score globale correspond à la moyenne des scores des 4 axes (dont vous pouvez voir le détail ci-dessous).

Le score maximal possible est de 276.

Globalement, plus ce score est élevé, plus la fragilité numérique de la commune recherchée est forte.

Concernant le classement, celui-ci recense toutes les communes présentes dans la base de données et calcule le rang de la commune recherchée par rapport à son score global. Plus le rang est petit, plus la fragilité numérique observée est basse.



Score régional
NOUVELLE AQUITAINE

94

Score départemental
CHARENTE MARITIME

95

Critères d'accès

Accès à l'information

140

Accès aux interfaces
numériques

96

Critères de compétences

Capacité d'usage des
interfaces numériques

103

Compétences administrative

91

Télécharger au format PDF



[À propos](#) [Contact](#) [CGU](#) [Twitter](#) [Design 4 Green](#)

Fragil'Indice © 2020

Site web réalisé dans le cadre du challenge Design 4 Green édition 2020

Rendu final du site "Fragil'Indice"

En ce qui concerne le design, nous avons essayé de réaliser un site sobre et épuré qui permet à l'utilisateur d'avoir un accès simple et facile aux informations qu'il recherche. Ce design est fait de manière à ce qu'un utilisateur ne connaissant rien à l'indice de fragilité puisse comprendre son fonctionnement dans le même temps qu'il recherche son indice local. Pour cela, le site offre des textes explicatifs ainsi que les détails des indices.

Accessibilité

Qu'avez-vous mis en place pour le respect de l'accessibilité du site? How did you manage the accessibility of your site ?

Le site est totalement responsive, ce qui lui permet d'être accessible depuis n'importe quel appareil. Il est aussi conçu de manière à être navigable autant à la souris qu'au clavier. De plus, les informations sont affichées avec une taille conséquente ce qui permet à une personne en situation de handicap visuel d'y accéder sans problèmes.

QUESTIONS GÉNÉRALES – GENERAL QUESTIONS

Qu'est ce qui fait que votre site est éco-conçu? Why your solution is ecodesign ?

Tout d'abord, notre site est conçu en Go, un langage peu gourmand (cf. Conception Technique). Notre objectif principal de conception a été de se débarrasser du superflu, notamment en ce qui concerne les requêtes. Par exemple :

- Une requête n'est envoyée à l'API de recherche de commune que lorsque les cinq chiffres du code postal ont été entrés.
- Le Bootstrap est en statique, ce qui évite de requêter un CDN.
- La base de données est hébergée sur le même serveur que le site afin de ne faire que des requêtes locales.
- Le site ne contient aucune image.

Avez-vous d'autres remarques pertinentes sur votre projet ? others comments on your project ?

Actuellement, les données insérées dans le serveur le sont à l'aide d'un script en Go qui récupère le contenu des fichiers CSV présent dans le dossier CSV. Ce script est lancé en tâche de fond le premier janvier à 4h de chaque année, ce qui permet d'assurer une continuité du service. De plus, il est intéressant de noter que l'insertion des données est effectuée en utilisant les capacités de parallélisation de Go. Cette tâche peut bien sûr être modifiée pour être exécutée à des intervalles plus réguliers en fonction de la vitesse de mise à jour des données de l'INR et du découpage IRIS.