

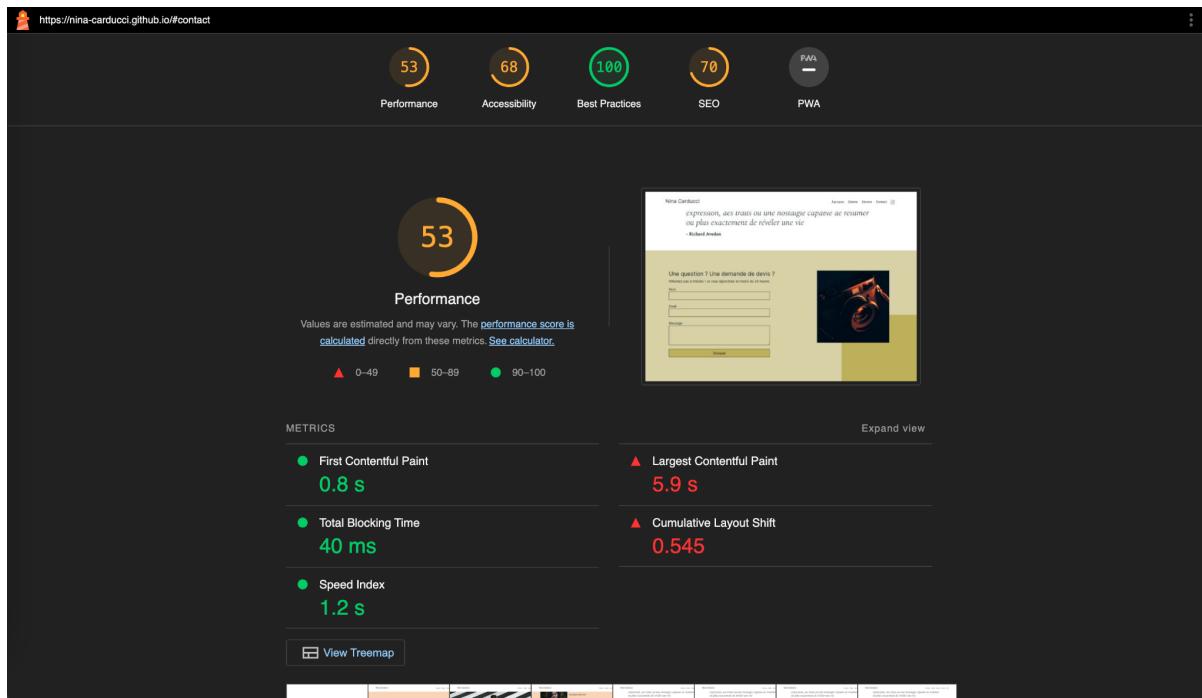
# Rapport d'intervention

NINA CARDUCCI

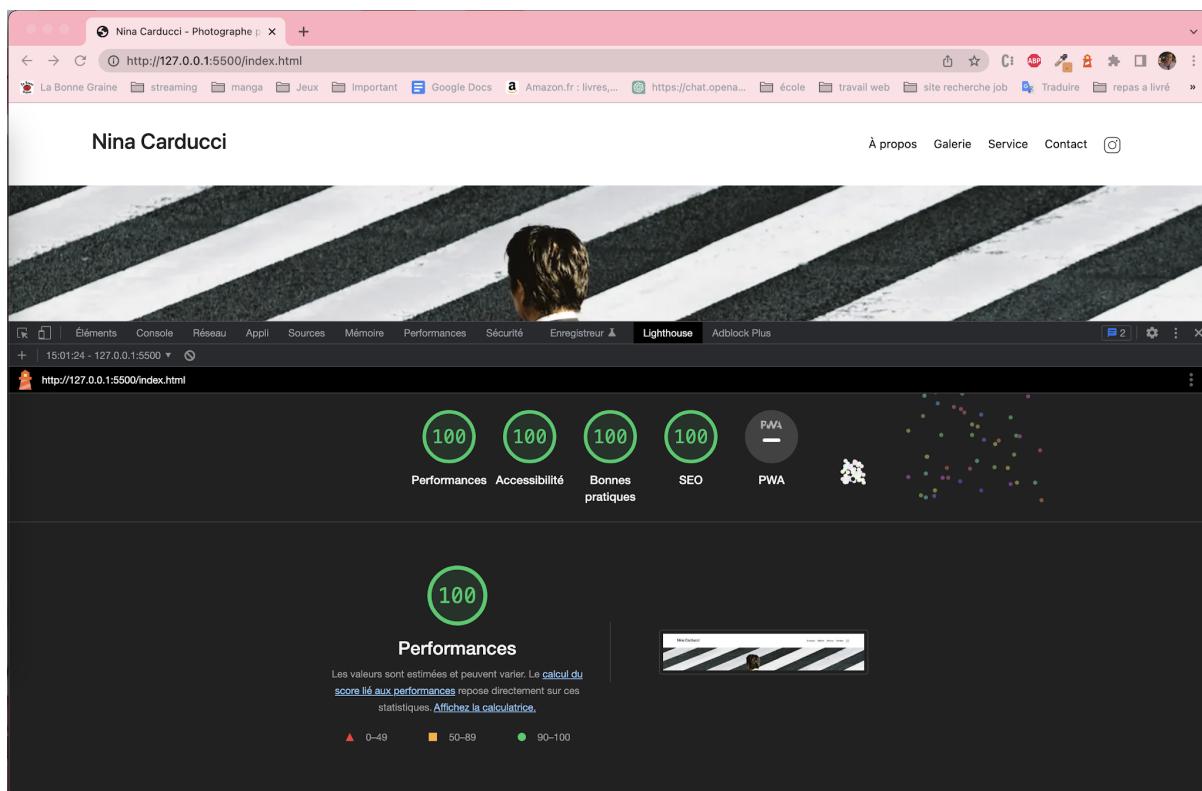
<b>I - Score Lighthouse avant après</b>	<b>2</b>
<b>II - Détails des optimisations effectuées</b>	<b>3</b>
1 - Les images	3
2 - Minification Bootstrap	3
3 - Minification du Jquery	3
4 - Minification du code CSS et JS	3
<b>III - Accessibilité du site</b>	<b>4</b>
● Accessibilité avant optimisation	4
● Accessibilité après optimisation	4
● Modifications effectuées	5
○ Pour la partie HTML	5-6
○ Pour la partie CSS	6
○ Pour la partie Jquery	6
<b>IV - Détails de réalisations additionnelles à la demande du client</b>	<b>7</b>
1. Demande du client	7
2. Rapport de l'audit Rich Snippet	7-8
<b>V - Cahier de recette</b>	<b>8</b>
<b>Annexe</b>	<b>9</b>
Rapport complet de l'audit Lighthouse	9-31

# I - Score Lighthouse avant après

## Score Lighthouse avant optimisation



## Score Lighthouse après optimisation



## II - Détails des optimisations et interventions effectuées

Voici [le code GitHub](#) et [la page web du site en ligne](#).

### 1 - Les images

Le projet comporte originellement 12 images pour un poids total de 0.0217 MB.

Nous avons effectué les modifications suivantes aux images :

- redimensionner
- compresser
- changer le format de l'image
- ajout des attributs height et width dans la balise “`<img />`”

Après les modifications, le poids total des images est de 0,384 MB, soit un gain de 100 %.

### 2 - Minification du Bootstrap

Pour améliorer les performances, il est nécessaire de récupérer le bootstrap via un CDN et le minifier. J'ai utilisé jsdelivr comme CDN pour le script et le link du bootstrap

```
    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css">
    </head>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
        integrity="sha384-kenU1KFdBIe4zVF0s0G1M5b4hcpxyD9F7jL+jjXkk+Q2h455rYXK/7HAuoJl+0I4" crossorigin="anonymous"
        onerror="this.src='./assets/bootstrap/bootstrap.bundle.min.js'"></script>
```

### 3 - Minification du Jquery

Comme pour le bootstrap, afin d'améliorer les performances, il est nécessaire de récupérer le Jquery via un CDN et le minifier. Pour le CDN, il est disponible sur la documentation officielle.

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.0.min.js"
    integrity="sha256-2Pmvv0kuTB0enSvLm6bvfBSSHrUJ+3A7x6P5Ebd07/g=" crossorigin="anonymous"></script>
```

### 4- Minification du code CSS et JS

Et j'ai également minifié les fichiers JS et CSS en utilisant “terser” depuis le terminal avec la commande `'terser script.js -o script.min.js'`.

```
<script src="./assets/maugallery.min.js"></script>
<script src="./assets/scripts.min.js"></script>

<link rel="preload" href="./assets/style.min.css" as="style" onload="this.onload=null;this.rel='stylesheet'">
<link rel="stylesheet" href="./assets/style.min.css" media="all">
```

Vous pouvez voir le fichier minifier depuis mon [GitHub](#).

## III - Accessibilité du site avec wave

### Accessibilité avant optimisation

The screenshot shows the WAVE web accessibility evaluation tool interface. On the left, a sidebar displays the following summary:

- Styles: OFF (button) ON
- Details tab selected
- Summary: 17 Errors, 0 Contrast Errors, 0 Alerts, 17 Structural Elements, 20 Features, 12 ARIA
- 17 Errors details:
  - 11 X Missing alternative text (11 icons)
  - 1 X Linked image missing alternative text (1 icon)
  - 3 X Missing form label (3 icons)
  - 1 X Missing or uninformative page title (1 icon)
  - 1 X Language missing or invalid (1 icon)
- 0 Contrast Errors
- 7 Alerts
- 3 X Orphaned form label (3 icons)

The main content area shows a photograph of a person in a suit walking away from the camera across a crosswalk. The WAVE toolbar at the top indicates issues with T (Text), G (Graphics), and A (Aria). The page header "h3 Nina Carducci" is visible.

### Accessibilité après optimisation

The screenshot shows the WAVE web accessibility evaluation tool interface after optimization. The sidebar now displays:

- Styles: OFF (button) ON
- Summary tab selected
- Summary: 0 Errors, 0 Contrast Errors, 0 Alerts, 17 Structural Elements, 20 Features, 12 ARIA
- A message at the bottom says: "Congratulations! No errors were detected! Manual testing is still necessary to ensure compliance and optimal accessibility."

The main content area shows a photograph of a cheering crowd. The WAVE toolbar at the top indicates no issues (T, G, A icons are greyed out). The page header "h3 Nina Carducci" is visible.

## Modifications effectuées

### Pour la partie HTML

- Nous avons ajouté le référencement de langage dans la balise html (fr)
- J'ai rajouté la balise "<link>" pour la partie charset UTF-8, cette partie est une instruction pour indiquer au navigateur comment interpréter le texte contenu dans le document. Elle permet d'afficher correctement les caractères spéciaux et les langues autres que l'anglais.
- Il manque également la balise <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> qui est utilisée pour indiquer aux navigateurs comment afficher une page web spécifique en fonction de la version du navigateur utilisé par l'utilisateur. Qui n'est pas nécessaire mais peut servir.
- J'ai utiliser un CDN du nom de jsdelivr qui viens de la documentation officiel de Bootstrap pour minifier pour le link de Bootstrap.
- J'ai ajouté la balise <title> qui donne le titre de l'onglet de la page.
- J'ai remplacé certaines balises génériques telles que "<div>" et "<span>" par des balises sémantiques de type : "<nav>", "<header>", "<main>", "<footer>", "<section>", "<article>", "<aside>", "<h1>", "<h2>", "<h3>", "<cite>" .
- J'ai arrangé l'ordre des balises sémantiques de titre de page pour avoir un h1, et les balises h2 et h3 dans le bon ordre hiérarchique.
- La balise <h1> Pour "Nina Carducci" le titre principal de la page, la balise sémantique h1 ne doit être utilisé qu'une fois par page.
- Pour le menu de la barre de navigation, j'ai ajouté la balise <nav>.
- Pour l'image de l'icône Instagram, j'ai ajouté l'attribut alt qui permet de donner une alternative textuelle pour les personnes qui ne peuvent pas voir l'image ou pour les personnes qui utilisent une technologie d'assistance telles que les lecteurs d'écran.
- Pour le carrousel également, j'ai modifié l'attribut alt car il n'était pas pertinent, parce qu'il n'indique aucune information.
- Pour chaque autre image qui n'a pas d'attribut alt, je les ai rajoutés
- J'ai utilisé la balise h2 pour les titres "A propos de moi", "Portfolio", "Mes services" et "Une question ? Une demande de devis ?" qui sont les titres principaux de chaque section de la page.

## Rapport d'optimisation SEO

- Pour le texte en italique et gras de la section “A propos de moi”, il faut utiliser la balise `<em><strong>` qui sont les balises sémantiques qui correspondent. Et j'ai remplacé la balise `<h6>` par `<p>` pour le texte.
- J'ai ajouté l'auteur dans la balise `<blockquote>`, changé la balise du texte en `<p>` et j'ai utilisé la balise `<cite>` pour citer l'auteur.
- Pour la partie “Mes services”, les sous-titres tels que “Shooting photo” sont en h3 et sont également associés avec les textes en balise `<p>` dans des articles qui contiennent chaque section qui a un titre.
- J'ai mis un attribut fort pour les balises label du formulaire qui contient la même valeur que l'id de l'input associé.

## Pour la partie CSS

- J'ai retiré les commentaires
- éviter le code répétitif
- j'ai enlevé la directive “!important” dans le CSS qui peut être éviter.
- J'ai vérifié à attention à ce que le CSS n'utilise pas des éléments obsolètes tels que “--webkit-border-radius”
- La standardisation des propriétés CSS a été vérifier
- J'ai minifié le code CSS pour faciliter le téléchargement
- J'ai ajouté un CDN pour la balise `<script>` et `<link>` du bootstrap avec “jsDelivr” en version minifiée pour réduire la taille du dossier.

## Pour la partie Jquery

- J'ai ajouté aussi minifié et ajouter un CDN pour le code source de Jquery.
- J'ai utilisé des versions de Jquery et Bootstrap supérieur à celle présente sur le site tout en vérifiant leur compatibilité.
- Dans le fichier maugallery.js, j'ai modifié le code pour permettre le changement d'image dans la modale (ajout d'index -1 ligne 157 et index +1 ligne 195)
- J'ai modifié l'affichage de l'image de la modale quand la navigation est false (ligne 208 et ligne 214)
- J'ai modifié les classes du filtre pour que la classe active et active-tag s'affiche uniquement sur la catégorie de filtre active (ligne 239, ligne 240)

## IV - Détails de réalisations additionnelles à la demande du client

### Demande du client

- 1 - Faire une optimisation globale du site, tant sur les performances que sur le SEO
- 2 - Mettre en place le référencement local en utilisant Schema.org
- 3 - Ajouter les metas pour les réseaux sociaux
- 4 - Faire les modifications liées à l'accessibilité du site
- 5 - Produire un rapport d'optimisation présentant toutes vos actions et leur impact.
- 6 - La navigation dans la modale de la galerie entre images précédente et suivante ne fonctionne pas.
- 7 - Lorsque l'on change de filtre pour afficher les images, on ne voit pas quelle catégorie est sélectionnée. Normalement, la catégorie devrait avoir la couleur dorée en fond. Comme pour le filtre par défaut.
- 8 - L'ajout en visibilité sur les réseaux sociaux avec les balises meta og et twitter card

### Rapport de l'audit google Rich Snippet

<https://search.google.com/test/rich-results/result?id=RtsKUES5334nOusvfFGVqA>

The screenshot shows the Google Rich Results Test interface. At the top, it says "Test avec résultats enrichis" and the URL "https://keen-liger-d4c808.netlify.app/". Below this, a green checkmark indicates "1 élément valide détecté". A note states: "Les éléments valides peuvent apparaître dans les résultats enrichis de la recherche Google. En savoir plus". There are two buttons: "AFFICHER LA PAGE TESTÉE" and "PRÉVISUALISER LES RÉSULTATS". The main area is titled "Détails" and contains sections for "Exploration" (with a note about the exploration date: "Exploration effectuée le 29 mai 2023, 17:03:19") and "Données structurées détectées" (which shows "Commerce et services à proximité" with "1 élément valide détecté"). At the bottom, there's a "Ressources supplémentaires" section with a button to "Surveiller les résultats enrichis pour l'intégralité de votre site" and a link to "ACCÉDER À LA SEARCH CONSOLE".

## Rapport d'optimisation SEO

The screenshot shows a web-based SEO audit interface. At the top, there's a header with a back arrow, the text "Test avec résultats enrichis", the URL "https://keen-liger-d4c808.netlify.app/", and various navigation icons. Below the header, the main content area has a breadcrumb navigation: "Résultats du test > Commerces et services à proximité". On the right side of this breadcrumb is a blue "PARTAGER" button. The main content is a table titled "Éléments détectés" which lists the following data for a business named "Nina Carducci - Photographe":

type	LocalBusiness
name	Nina Carducci - Photographe
image	<a href="https://keen-liger-d4c808.netlify.app/assets/images/nina.we bp">https://keen-liger-d4c808.netlify.app/assets/images/nina.we bp</a>
id	<a href="https://keen-liger-d4c808.netlify.app/">https://keen-liger-d4c808.netlify.app/</a>
url	<a href="https://keen-liger-d4c808.netlify.app/">https://keen-liger-d4c808.netlify.app/</a>
telephone	+33556677889
priceRange	50€ 400€
address	
type	PostalAddress
streetAddress	68 avenue Alsace-Lorraine
addressLocality	Bordeaux
postalCode	33200
addressCountry	
type	Country
name	FR

## V - Cahier de recette

Détail des fonctionnalités débuggées dans la partie Jquery et leur statut :

ID	Action	Résultat initial	Résultat attendu	Statut	Remarques et commentaires
1	Clic sur la catégorie du filtre	La catégorie du filtre n'est pas mise en évidence	La catégorie est mise en évidence avec une couleur dorée	Résolu	Les images affichées correspondent à la catégorie sélectionnée
2	Clic sur les flèches de la modale (image précédente/suivante)	Les images de la modale ne changent pas	Les images de la modale se mettent à jour	Résolu	La navigation entre les images fonctionne correctement

## Annexe

### Rapport complet de l'audit Lighthouse

29/05/2023 16:21      about:blank

http://127.0.0.1:5500/index.html

Performances   Accessibilité   Bonnes pratiques   SEO   PWA

## Performances

Les valeurs sont estimées et peuvent varier. Le [calcul du score lié aux performances](#) repose directement sur ces statistiques. [Affichez la calculatrice.](#)

▲ 0–49    50–89    90–100

STATISTIQUES	Développer la vue
First Contentful Paint <b>0,6 s</b>	Largest Contentful Paint <b>0,7 s</b>
Total Blocking Time <b>0 ms</b>	Cumulative Layout Shift <b>0</b>
Speed Index <b>0,6 s</b>	

[Consulter la carte proportionnelle](#)   [Afficher la trace d'origine](#)

Afficher les audits pertinents pour : All FCP LCP TBI CLS

## DIAGNOSTIC

▲ La page a empêché la restauration du cache amélioré — 1 motif d'échec

# Rapport d'optimisation SEO

2

Type de ressource	Requêtes	Taille de transfert
Image	15,0	387,6 KiB
Script	5,0	64,7 KiB
Police de caractères	3,0	43,9 KiB
Feuille de style	3,0	36,8 KiB
Document	1,0	18,3 KiB
Contenu multimédia	0,0	0,0 KiB
Autre	0,0	0,0 KiB
Tiers	8,0	130,8 KiB

## ○ Élément identifié comme "Largest Contentful Paint" — 1 élément trouvé

Il s'agit de l'élément identifié comme "Largest Contentful Paint" dans la fenêtre d'affichage. [En savoir plus cette métrique](#) [LCP](#)

Élément

img.size-carousel.d-block.w-100

Plus d'informations sur les performances de votre application. Ces chiffres n'ont pas d'[incidence directe](#) sur le score lié aux performances.

AUDITS RÉUSSIS (35)

Masquer

## Éliminez les ressources qui bloquent le rendu

Des ressources bloquent la première visualisation (first paint) de votre page. Envisagez de diffuser des feuilles JS/CSS essentielles en ligne et de différer la diffusion de toutes les feuilles JS/de style non essentielles. [Découvrez comment éliminer les ressources qui bloquent l'affichage.](#) [FCP](#) [LCP](#)

## Dimensionnez correctement les images

Diffusez des images de taille appropriée afin d'économiser des données mobiles et de réduire le temps de chargement. [Découvrez comment dimensionner les images.](#)

about:blank

3/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

## Différez le chargement des images hors écran

Envisagez de charger des images masquées ou hors écran après le chargement de toutes les ressources essentielles afin de réduire le délai avant interactivité. [Découvrez comment différer les images hors écran.](#)

## Réduisez la taille des ressources CSS

La minimisation des fichiers CSS peut réduire la taille des charges utiles de réseau. [Découvrez comment minimiser des fichiers CSS.](#) [FCP](#) [LCP](#)

## Réduisez la taille des ressources JavaScript — Économies potentielles de 101 Kio

La minimisation des fichiers JavaScript peut réduire la taille des charges utiles et la durée d'analyse des scripts. [Découvrez comment les minimiser.](#) [FCP](#) [LCP](#)

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/renderer.js	126,0 KiB	54,8 KiB
chrome-extension://cfhdojbkjhnlbpkdaibdcddilifddb/vendor/webext-sdk/content.js	37,8 KiB	20,3 KiB
chrome-extension://cfhdojbkjhnlbpkdaibdcddilifddb/polyfill.js	13,6 KiB	8,6 KiB
chrome-extension://amaaokahonnffjjemodnpmeenfpnnbkco/content_page2.js	18,3 KiB	5,2 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/installHook.js	7,0 KiB	3,6 KiB
chrome-extension://oldceelldhonbafppcapldpdifcinji/common/smoothscroll.js	7,0 KiB	3,3 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/prepareInjection.js	6,4 KiB	2,5 KiB
/assets/maugallery.js (127.0.0.1)	8,4 KiB	2,5 KiB

## Réduisez les ressources CSS inutilisées — Économies potentielles de 27 Kio

Réduisez les règles inutilisées des feuilles de style et différez les ressources CSS non utilisées pour le contenu au-dessus de la ligne de flottaison afin de réduire la quantité d'octets consommés par l'activité réseau. [Découvrez comment réduire les ressources CSS non utilisées.](#) [FCP](#) [LCP](#)

about:blank

4/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	30,1 KiB	27,5 KiB

## Réduisez les ressources JavaScript inutilisées

Réduisez les ressources JavaScript inutilisées et différez le chargement des scripts tant qu'ils ne sont pas requis afin de réduire la quantité d'octets consommés par l'activité réseau. [Découvrez comment réduire les ressources JavaScript inutilisées.](#) [LCP]

## Encodez les images de manière efficace

Les images optimisées se chargent plus rapidement et consomment moins de données mobiles. [Découvrez comment encoder efficacement des images.](#)

## Diffusez des images aux formats nouvelle génération

Les formats d'image comme WebP et AVIF proposent souvent une meilleure compression que PNG et JPEG. Par conséquent, les téléchargements sont plus rapides et la consommation de données est réduite. [En savoir plus sur les formats d'image récents](#)

## Activez la compression de texte — Économies potentielles de 23 Kio

Les ressources textuelles doivent être diffusées compressées (Gzip, Deflate ou Brotli) pour réduire le nombre total d'octets du réseau. [En savoir plus sur la compression de texte](#) [FCP] [LCP]

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
/index.html (127.0.0.1)	18,0 KiB	12,7 KiB
/assets/maugallery.js (127.0.0.1)	8,1 KiB	6,3 KiB
/assets/style.min.css (127.0.0.1)	5,1 KiB	3,7 KiB

## Connectez-vous à l'avance aux origines souhaitées

Envisagez d'ajouter les indices de ressources preconnect ou dns-prefetch pour établir les premières connexions avec des origines tierces importantes. [Découvrez comment établir des préconnexions aux origines requises.](#) [FCP] [LCP]

## Le temps de réponse initial du serveur était court — Le document racine a pris 0 ms

about:blank

5/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Le temps de réponse du serveur pour le document principal doit rester court, car toutes les autres requêtes en dépendent.  
[En savoir plus sur la métrique "Time to First Byte"](#) [FCP](#) [LCP](#)

URL	Temps passé
/index.html (127.0.0.1)	0 ms

## Évitez les redirections de page multiples

Les redirections entraînent des retards supplémentaires avant que la page ne puisse être chargée. [Découvrez comment éviter les redirections de page](#) [FCP](#) [LCP](#)

### ○ Préchargez les demandes clés

Envisagez d'utiliser `<link rel=preload>` pour hiérarchiser la récupération des ressources actuellement requises pour le chargement ultérieur de la page. [Découvrez comment précharger les requêtes clés](#). [FCP](#) [LCP](#)

## Utilisez HTTP/2

Le protocole HTTP/2 offre de nombreux avantages par rapport à HTTP/1.1, comme les en-têtes binaires et le multiplexage. [En savoir plus sur le protocole HTTP/2](#)

## Utilisez des formats vidéo pour le contenu animé

Les grandes images GIF sont inefficaces pour diffuser du contenu animé. Envisagez d'utiliser des vidéos MPEG4/WebM pour les animations et PNG/WebP pour les images statiques au lieu d'images GIF afin d'économiser des octets réseau. [En savoir plus sur les formats vidéo efficaces](#) [LCP](#)

## Supprimez les modules en double dans les groupes JavaScript

Supprimez les modules JavaScript volumineux et en double de vos groupes pour réduire les débits d'octets superflus sur le réseau. [TBT](#)

## Évitez d'utiliser de l'ancien code JavaScript dans les navigateurs récents

Les polyfills et les transformations permettent aux anciens navigateurs d'utiliser les nouvelles fonctionnalités JavaScript. Dans la majorité des cas cependant, ils ne sont pas nécessaires aux navigateurs récents. Adoptez une stratégie de déploiement de script récente pour votre groupe JavaScript : utilisez la détection de fonctionnalité module/nomodule pour réduire la quantité de code envoyée aux navigateurs récents tout en continuant de prendre en charge les plus anciens. [Découvrez comment utiliser le code JavaScript récent](#). [TBT](#)

## Précharger l'image Largest Contentful Paint

Si l'élément LCP est ajouté de façon dynamique à la page, préchargez l'image pour améliorer le LCP. [En savoir plus sur le préchargement d'éléments LCP](#) [LCP](#)

about:blank

6/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

URL	Économies potentielles
img.size-carousel.d-block.w-100 ...1450/ryoji-iwa....webp (127.0.0.1)	0 ms

## Éviter dénormes charges utiles de réseau — La taille totale était de 551 Kio

Les charges utiles des grands réseaux coûtent de l'argent réel aux utilisateurs et sont fortement corrélées aux délais de chargement interminables. [Découvrez comment réduire la taille des charges utiles.](#) [LCP]

Afficher les ressources tierces (4)

URL	Taille de transfert
...1450/ryoji-iwa....webp (127.0.0.1)	112,4 KiB
...1450/edward-ci....webp (127.0.0.1)	88,1 KiB
...1450/nicholas-....webp (127.0.0.1)	57,8 KiB
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	30,1 KiB
/jquery-3.7.0.min.js (code.jquery.com)	29,8 KiB
...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net)	24,6 KiB
...tablette/nina-475px.webp (127.0.0.1)	23,6 KiB
...concerts/aaron-pau....webp (127.0.0.1)	22,0 KiB
/index.html (127.0.0.1)	18,3 KiB
...v13/mCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	15,8 KiB

## Utiliser des règles de cache efficaces sur les éléments statiques — 0 ressource trouvée

Une longue durée de vie du cache peut accélérer les visites répétées sur votre page. [En savoir plus sur les règles efficaces liées au cache](#)

## Éviter une taille excessive de DOM — 137 éléments

Un grand DOM sollicite davantage la mémoire, et entraîne de plus longs [calculs de style](#) et de coûteux [ajustements de la mise en page](#). [Découvrez comment éviter une taille de DOM excessive.](#) [TBT]

about:blank

7/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Statistique	Élément	Valeur
Nombre total d'éléments DOM		137
Profondeur maximum de DOM	div.mg-prev	10
Nombre maximal d'éléments enfants		9

Délai d'exécution de JavaScript — 0,0 s

Envisagez de réduire le temps consacré à l'analyse, la compilation et l'exécution de JavaScript. La livraison de charges utiles JavaScript plus petites peut vous aider. [Découvrez comment réduire le temps d'exécution de JavaScript.](#) [TBT]

URL	Temps CPU total	Évaluation des scripts	Analyse des scripts
/index.html (127.0.0.1)	102 ms	11 ms	13 ms

Réduire le travail du thread principal — 0,2 s

Envisagez de réduire le temps consacré à l'analyse, la compilation et l'exécution de JavaScript. La livraison de charges utiles JavaScript plus petites peut vous aider. [Découvrez comment réduire le travail du thread principal.](#) [TBT]

Catégorie	Temps passé
Style & Layout	51 ms
Script Evaluation	48 ms
Other	42 ms
Script Parsing & Compilation	40 ms
Parse HTML & CSS	20 ms
Rendering	5 ms

La totalité du texte reste visible pendant le chargement des polices Web

about:blank

8/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Utilisez la fonctionnalité `font-display` CSS afin que le texte soit visible par l'utilisateur pendant le chargement des polices Web. [En savoir plus sur `font-display`](#) [FCP] [LCP]

Réduire au maximum l'utilisation de code tiers — [Le thread principal a été bloqué par du code tiers pendant 0 ms](#) 

Le code tiers peut affecter considérablement les performances de chargement des pages. Limitez le nombre de fournisseurs tiers redondants, et essayez de charger du code tiers une fois le chargement de votre page terminé. [Découvrez comment réduire l'impact du code tiers.](#) [TBT]

Tiers	Taille de transfert	Durée de blocage du thread principal
JSDelivr CDN	55 KIB	0ms
...css/bootstrap.min.css (cdn.jsdelivr.net)	30 KIB	0ms
...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net)	25 KIB	0ms
Google Fonts	45 KiB	0ms
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	16 KiB	0ms
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	15 KiB	0ms
...v13/rnCr-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	14 KiB	0ms
jQuery CDN	30 KiB	0ms
/jquery-3.7.0.min.js (code.jquery.com)	30 KiB	0ms

## ➊ Ressources tierces pouvant être chargées de façon différée avec des façades

Certaines intégrations tierces peuvent être chargées de manière différée. Vous pouvez envisager de les remplacer par une façade tant qu'elles ne sont pas requises. [Découvrez comment différer le chargement de codes tiers par une façade.](#) [TBT]

L'image Largest Contentful Paint n'a pas eu de chargement différé 

Les images de la partie au-dessus de la ligne de flottaison qui ont un chargement différé sont rendues plus tard dans le cycle de vie de la page, ce qui peut retarder Largest Contentful Paint. [En savoir plus sur le chargement différé optimal](#) [LCP]

Élément
img.size-carousel.d-block.w-100

## ➋ Éviter les changements de mise en page importants

Ces éléments DOM contribuent en grande partie au CLS de la page. [Découvrez comment améliorer le CLS.](#) [CLS]

about:blank

9/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

La page utilise des écouteurs d'événements passifs pour améliorer les performances de défilement

Envisagez de marquer vos écouteurs d'événements tactiles et à la molette comme `passive` pour améliorer les performances de défilement de votre page. [En savoir plus sur l'utilisation d'écouteurs d'événements passifs](#)

Évitez `document.write()`

Pour les utilisateurs rencontrant des problèmes de connexion lente, les scripts externes injectés dynamiquement via `document.write()` peuvent retarder le chargement des pages de plusieurs dizaines de secondes. [Découvrez comment éviter document.write\(\)](#).

## ○ Évitez les tâches longues dans le thread principal

Indique les tâches les plus longues du thread principal, ce qui est utile pour identifier celles qui entraînent le plus de retard. [Découvrez comment éviter les longues tâches du thread principal.](#) [TBT]

## ○ Éviter les animations non composées

Les animations non composées peuvent être lentes et augmenter le CLS. [Découvrez comment éviter les animations non composées.](#) [CLS]

Les éléments d'image possèdent une `width` et une `height` explicites

Indiquez une largeur et une hauteur explicites sur les éléments d'image afin de réduire les décalages de mise en page et d'améliorer le CLS. [Découvrez comment définir les dimensions de l'image.](#) [CLS]

Une balise `<meta name="viewport">` ayant l'attribut `width` ou `initial-scale` est configurée

Un `<meta name="viewport">` optimise votre appli pour les tailles d'écrans de mobiles, mais empêche aussi un [délai d'entrée utilisateur de 300 millisecondes](#). [En savoir plus sur l'utilisation de la balise Meta viewport](#) [TBT]

100

## Accessibilité

Ces vérifications permettent de connaître les possibilités d'[amélioration de l'accessibilité de vos applications Web](#). Seule une partie des problèmes d'accessibilité peut être détectée automatiquement. Il est donc conseillé d'effectuer un test manuel.

AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (10)

Masquer

about:blank

10/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

- The page has a logical tab order

Tabbing through the page follows the visual layout. Users cannot focus elements that are offscreen. [Learn more about logical tab ordering.](#)

- Interactive controls are keyboard focusable

Custom interactive controls are keyboard focusable and display a focus indicator. [Learn how to make custom controls focusable.](#)

- Interactive elements indicate their purpose and state

Interactive elements, such as links and buttons, should indicate their state and be distinguishable from non-interactive elements. [Learn how to decorate interactive elements with affordance hints.](#)

- The user's focus is directed to new content added to the page

If new content, such as a dialog, is added to the page, the user's focus is directed to it. [Learn how to direct focus to new content.](#)

- User focus is not accidentally trapped in a region

A user can tab into and out of any control or region without accidentally trapping their focus. [Learn how to avoid focus traps.](#)

- Custom controls have associated labels

Custom interactive controls have associated labels, provided by aria-label or aria-labelledby. [Learn more about custom controls and labels.](#)

- Custom controls have ARIA roles

Custom interactive controls have appropriate ARIA roles. [Learn how to add roles to custom controls.](#)

- Visual order on the page follows DOM order

DOM order matches the visual order, improving navigation for assistive technology. [Learn more about DOM and visual ordering.](#)

- Offscreen content is hidden from assistive technology

Offscreen content is hidden with display: none or aria-hidden=true. [Learn how to properly hide offscreen content.](#)

- HTML5 landmark elements are used to improve navigation

about:blank

11/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Landmark elements (<main>, <nav>, etc.) are used to improve the keyboard navigation of the page for assistive technology. [Learn more about landmark elements.](#)

Ces éléments concernent des zones qu'un outil de test automatique ne peut pas couvrir. Consultez notre guide sur la [réalisation d'un examen d'accessibilité](#).

AUDITS RÉUSSIS (18)

Masquer

Les attributs [aria-\*] correspondent à leurs rôles

Chaque rôle ARIA est rattaché à un sous-ensemble spécifique d'attributs aria-\*. S'ils ne sont pas correctement associés, les attributs aria-\* ne seront pas valides. [Découvrez comment rattacher les attributs ARIA à leurs rôles.](#)

[aria-hidden="true"] ne figure pas sur le document <body>

Les technologies d'assistance, telles que les lecteurs d'écran, présentent un fonctionnement irrégulier lorsque aria-hidden="true" est défini sur l'élément <body> du document. [Découvrez comment aria-hidden affecte le corps du document.](#)

Les attributs [aria-\*] ont des valeurs valides

Les technologies d'assistance telles que les lecteurs d'écran ne peuvent pas interpréter les attributs ARIA si leurs valeurs ne sont pas valides. [En savoir plus sur les valeurs valides des attributs ARIA](#)

Les attributs [aria-\*] sont valides et correctement orthographiés

Les technologies d'assistance telles que les lecteurs d'écran ne peuvent pas interpréter les attributs ARIA si leurs noms ne sont pas valides. [En savoir plus sur les attributs ARIA valides](#)

Les boutons ont un nom accessible

Lorsqu'un bouton n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran annoncent simplement qu'il s'agit d'un "bouton", ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [Découvrez comment rendre les boutons plus accessibles.](#)

Les ID ARIA sont uniques

La valeur d'un ID ARIA doit être unique afin que les différentes instances soient toutes prises en compte par les technologies d'assistance. [Découvrez comment résoudre les problèmes d'ID ARIA en double.](#)

Les éléments d'image possèdent des attributs [alt]

Les éléments informatifs doivent contenir un texte de substitution court et descriptif. L'attribut alt peut rester vide pour les éléments décoratifs. [En savoir plus sur l'attribut alt](#)

about:blank

12/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Les éléments de formulaire sont associés à des libellés

Les libellés permettent de s'assurer que les éléments de contrôle des formulaires sont énoncés correctement par les technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran. [En savoir plus sur les libellés d'éléments de formulaires](#)

[user-scalable="no"] n'est pas utilisé dans l'élément <meta name="viewport">, et l'attribut [maximum-scale] n'est pas inférieur à 5.

La désactivation de la fonction de zoom peut être problématique pour les utilisateurs qui souffrent d'une déficience visuelle et qui ont besoin d'agrandir le contenu d'une page Web pour en saisir le sens. [En savoir plus sur la balise Meta viewport](#)

Les éléments [aria-hidden="true"] ne contiennent pas de descendants sélectionnables

La présence de descendants sélectionnables dans un élément [aria-hidden="true"] empêche les utilisateurs de technologies d'assistance, telles que des lecteurs d'écran, de se servir de ces éléments interactifs. [Découvrez comment aria-hidden affecte les éléments sélectionnables.](#)

Les couleurs d'arrière-plan et de premier plan sont suffisamment contrastées

Un texte faiblement contrasté est difficile, voire impossible à lire pour de nombreux utilisateurs. [Découvrez comment fournir un contraste suffisant des couleurs.](#)

Le document contient un élément <title>

Le titre donne aux utilisateurs de lecteurs d'écran un aperçu de la page. En outre, les moteurs de recherche s'appuient principalement sur ce dernier pour déterminer la pertinence du contenu proposé. [En savoir plus sur le titre des documents](#)

L'élément <html> contient un attribut [lang]

Lorsqu'une page ne spécifie pas d'attribut lang, les lecteurs d'écran considèrent qu'elle est rédigée dans la langue par défaut sélectionnée au moment de leur configuration par l'utilisateur. Si la page n'est pas rédigée dans cette langue par défaut, les lecteurs d'écran risquent de ne pas énoncer correctement son contenu. [En savoir plus sur l'attribut lang](#).

La valeur de l'attribut [lang] de l'élément <html> est valide

Le fait de spécifier une [langue BCP 47](#) valide permet d'aider les lecteurs d'écran à énoncer correctement le texte. [Découvrez comment utiliser l'attribut lang.](#)

Les liens ont un nom visible

Rédigez du texte visible et unique pour les liens (et pour le texte de substitution des images, si vous vous en servez dans des liens), afin que les utilisateurs de lecteurs d'écran puissent facilement positionner le curseur dessus et bénéficier d'une meilleure expérience de navigation. [Découvrez comment rendre les liens accessibles.](#)

Les listes contiennent uniquement des éléments <li> et des éléments de type script (<script> et <template>).

about:blank

13/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Les lecteurs d'écran ont une façon spécifique d'énoncer les listes. Pour leur permettre de donner de bons résultats, pensez à bien structurer ces dernières. [En savoir plus sur la bonne structuration des listes](#)

Les éléments de liste (`<li>`) sont inclus dans des éléments parents `<ul>`, `<ol>` ou `<menu>`

Les lecteurs d'écran requièrent que les éléments de liste (`<li>`) soient contenus dans un élément parent `<ul>`, `<ol>` ou `<menu>` pour les énoncer correctement. [En savoir plus sur la bonne structuration des listes](#)

Les éléments d'en-tête sont classés séquentiellement par ordre décroissant

Les en-têtes correctement classés qui respectent les niveaux transmettent la structure sémantique de la page, ce qui garantit une navigation plus aisée et permet d'identifier plus facilement dans quels cas utiliser les technologies d'assistance. [En savoir plus sur l'ordre des titres](#)

## NON APPLICABLE (26)

Masquer

### Les valeurs `[accesskey]` sont uniques

Les clés d'accès permettent aux utilisateurs de positionner rapidement le curseur dans une partie spécifique de la page. Pour les aider à naviguer correctement, pensez à définir des clés d'accès uniques. [En savoir plus sur les clés d'accès](#)

### Les éléments `button`, `link` et `menuitem` ont des noms accessibles

Lorsqu'un élément n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [Découvrez comment rendre les éléments de commande plus accessibles.](#)

### Les champs de saisie ARIA ont des noms accessibles

Lorsqu'un champ de saisie n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [En savoir plus sur le libellé des champs de saisie](#)

### Les éléments ARIA `meter` ont des noms accessibles

Lorsqu'un élément outil de mesure n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [Découvrez comment nommer des éléments `meter`.](#)

### Les éléments ARIA `progressbar` ont des noms accessibles

Lorsqu'un élément `progressbar` n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [Découvrez comment ajouter des libellés aux éléments `progressbar`.](#)

### Tous les éléments `[role]` contiennent les attributs `[aria-*]` requis

about:blank

14/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Certains rôles ARIA ont des attributs obligatoires qui décrivent l'état de l'élément aux lecteurs d'écran. [En savoir plus sur les rôles et les attributs obligatoires](#)

- Les éléments ayant un `[role]` ARIA, qui exigent que les enfants incluent un `[role]` spécifique, possèdent tous les enfants requis.

Certains rôles ARIA parents doivent contenir des rôles enfants spécifiques afin de remplir correctement leurs fonctions d'accessibilité. [En savoir plus sur les rôles et les éléments enfants requis](#)

- Les éléments `[role]` sont inclus dans l'élément parent approprié

Certains rôles ARIA enfants doivent être inclus dans un rôle parent spécifique afin de remplir correctement leurs fonctions d'accessibilité. [En savoir plus sur les rôles ARIA et l'élément parent requis](#)

- Les valeurs `[role]` sont valides

Les rôles ARIA doivent comporter des valeurs valides afin de remplir correctement leurs fonctions d'accessibilité. [En savoir plus sur les rôles ARIA valides](#)

- Les champs d'activation/de désactivation ARIA ont des noms accessibles

Lorsqu'un champ d'activation/de désactivation n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [En savoir plus sur les champs d'activation/de désactivation](#)

- Les éléments ARIA `tooltip` ont des noms accessibles

Lorsqu'un élément info-bulle n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [Découvrez comment nommer des éléments tooltip.](#)

- Les éléments ARIA `treeitem` ont des noms accessibles

Lorsqu'un élément `treeitem` n'a pas de nom accessible, les lecteurs d'écran l'annoncent avec un nom générique, ce qui le rend inutilisable pour les personnes qui se servent de tels outils. [En savoir plus sur l'ajout de libellé aux éléments treeitem](#)

- La page contient un titre, un lien "Ignorer" ou un point de repère

En ajoutant des méthodes pour contourner les contenus répétitifs, vous permettez aux internautes qui utilisent un clavier de naviguer plus efficacement sur la page. [En savoir plus sur les blocs de contournement](#)

- Les éléments `<dl>` ne contiennent que des groupes `<dt>` et `<dd>` ainsi que des éléments `<script>`, `<template>` ou `<div>` dans le bon ordre.

Si les listes de définition ne sont pas correctement balisées, les lecteurs d'écran risquent de donner des résultats confus

about:blank

15/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

ou imprécis. [Découvrez comment structurer correctement les listes de définition.](#)

## ○ Les éléments de liste de définition sont encapsulés dans des éléments `<dl>`

Les éléments de liste de définition (`<dt>` et `<dd>`) doivent être encapsulés dans un élément `<dl>` parent afin que les lecteurs d'écran puissent les énoncer correctement. [Découvrez comment structurer correctement les listes de définition.](#)

## ○ Les attributs `[id]` sur des éléments sélectionnables actifs sont uniques

Tous les éléments sélectionnables doivent être associés à un `id` unique pour qu'ils soient visibles par les technologies d'assistance. [Découvrez comment résoudre les problèmes d'`id` en double.](#)

## ○ Aucun champ de formulaire ne comporte plusieurs libellés

Les champs de formulaire comprenant plusieurs libellés peuvent être annoncés par les technologies d'assistance comme des lecteurs d'écran utilisant le premier, le dernier ou tous les libellés, ce qui peut prêter à confusion. [Découvrez comment utiliser les libellés de formulaires.](#)

## ○ Les éléments `<frame>` ou `<iframe>` ont un titre

Les lecteurs d'écran s'appuient sur le titre des frames pour décrire le contenu de ces derniers aux utilisateurs. [En savoir plus sur le titre des frames](#)

## ○ Les éléments `<input type="image">` contiennent du texte `[alt]`

Lorsqu'une image est utilisée comme bouton `<input>`, vous pouvez aider les utilisateurs de lecteurs d'écran à comprendre son utilité en ajoutant un texte de substitution. [En savoir plus sur le texte de substitution d'une image d'entrée](#)

## ○ Le document n'utilise pas de balise Meta `<meta http-equiv="refresh">`

Les utilisateurs ne s'attendent pas à ce qu'une page s'actualise automatiquement. De plus, lorsque cela se produit, le curseur est aussitôt repositionné en haut de la page. Cela peut générer de la frustration et perturber l'expérience utilisateur. [En savoir plus sur la balise Meta refresh](#)

## ○ Les éléments `<object>` contiennent du texte de substitution

Les lecteurs d'écran ne peuvent pas traduire les contenus non textuels. En ajoutant un texte de substitution aux éléments `<object>`, vous aiderez les lecteurs d'écran à transmettre votre message aux utilisateurs. [En savoir plus sur le texte de substitution aux éléments object](#)

## ○ Aucun élément n'a de valeur `[tabindex]` supérieure à 0

Une valeur supérieure à 0 implique un ordre de navigation explicite. Bien que cela soit valide d'un point de vue technique, cela crée souvent une expérience frustrante pour les utilisateurs qui s'appuient sur des technologies d'assistance. [En savoir plus sur l'attribut tabindex](#)

about:blank

16/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

- Les cellules d'un élément `<table>` qui utilisent l'attribut `[headers]` font référence à des cellules figurant dans le même tableau.

Les lecteurs d'écran proposent des fonctionnalités qui permettent de naviguer plus simplement dans les tableaux. En vous assurant que les cellules `<td>` qui comportent l'attribut `[headers]` fassent référence à d'autres cellules dans le même tableau uniquement, vous pourrez améliorer l'expérience des utilisateurs de lecteurs d'écran. [En savoir plus sur l'attribut `headers`](#)

- Les éléments `<th>` et ceux portant l'attribut `[role="columnheader"/"rowheader"]` décrivent des cellules de données.

Les lecteurs d'écran proposent des fonctionnalités qui permettent de naviguer plus simplement dans les tableaux. En vous assurant que les en-têtes de tableaux fassent toujours référence à un ensemble de cellules spécifique, vous pourrez améliorer l'expérience des utilisateurs de lecteurs d'écran. [En savoir plus sur les en-têtes de tableaux](#)

- Les attributs `[lang]` ont une valeur valide

Le fait de spécifier une [langue BCP 47](#) valide pour les éléments permet de s'assurer que le texte sera prononcé correctement par les lecteurs d'écran. [Découvrez comment utiliser l'attribut `lang`.](#)

- Les éléments `<video>` contiennent un élément `<track>` avec `[kind="captions"]`

Le fait d'ajouter des sous-titres à une vidéo rend celle-ci plus accessible aux personnes sourdes et malentendantes. [En savoir plus sur les sous-titres de vidéos](#)

100

## Bonnes pratiques

### FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

- Garantir l'efficacité de la CSP contre les attaques XSS

Une CSP (Content Security Policy) efficace réduit considérablement le risque d'attaques de script intersites (XSS). [Découvrez comment utiliser une CSP pour empêcher les attaques XSS.](#)

Description	Directive	Gravité
Aucune CSP trouvée en mode de mise en conformité		Élevée

about:blank

17/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

## GÉNÉRAL

### Bibliothèques JavaScript détectées

Toutes les bibliothèques JavaScript frontales détectées sur la page. [En savoir plus sur cet audit de diagnostic lié à la détection de bibliothèques JavaScript](#)

Nom	Version
Bootstrap	5.2.3
jQuery	3.7.0

## AUDITS RÉUSSIS (13)

Masquer

### Requêtes HTTPS

Tous les sites doivent être protégés par le protocole HTTPS, même ceux qui ne traitent pas de données sensibles. Par conséquent, vous devez éviter le [contenu mixte](#), qui provoque le chargement de certaines ressources sur HTTP bien que la demande initiale soit diffusée via HTTPS. Le protocole HTTPS empêche les intrus de détourner ou d'écouter passivement les communications entre votre appli et les utilisateurs. Il constitue également une condition préalable à l'utilisation de HTTP/2 et de nombreuses nouvelles API de plates-formes Web. [En savoir plus sur le protocole HTTPS](#)

### Aucune autorisation de géolocalisation n'est demandée au chargement de la page

Les utilisateurs se méfient des sites qui demandent leur position sans contexte. Envisagez plutôt d'associer la demande à une action de l'utilisateur. [En savoir plus sur l'autorisation de géolocalisation](#)

### Aucune autorisation d'envoi de notifications n'est demandée au chargement de la page

Les utilisateurs se méfient des sites qui demandent à envoyer des notifications sans contexte. Envisagez plutôt d'associer la demande à des gestes de l'utilisateur. [Découvrez comment obtenir de façon responsable une autorisation pour les notifications.](#)

### Allows users to paste into input fields

Preventing input pasting is a UX anti-pattern, and undermines good security policy. [Learn more about user-friendly input fields.](#)

### Images affichées au bon format

Les dimensions d'affichage des images doivent correspondre au format naturel. [En savoir plus sur le format de l'image](#)

### Images diffusées dans la résolution appropriée

about:blank

18/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Pour que la clarté de l'image soit optimale, ses dimensions naturelles doivent être proportionnelles à la taille d'affichage et au taux de pixels. [Découvrez comment fournir des images responsives.](#)

La page n'a pas d'attribut doctype HTML

La spécification d'un attribut doctype empêche le navigateur de passer en mode quirks. [En savoir plus sur la déclaration d'un attribut doctype](#)

Le charset est défini correctement

La déclaration d'encodage des caractères est obligatoire. Elle peut être effectuée avec une balise <meta> dans les 1 024 premiers octets du code HTML, ou dans l'en-tête de réponse HTTP Content-Type. [Découvrez comment déclarer l'encodage des caractères.](#)

Permet d'éviter les écouteurs d'événements `unload`

L'événement `unload` ne se déclenche pas de manière fiable, et son analyse risque d'empêcher les optimisations du navigateur telles que la mise en cache des pages précédentes et suivantes. Utilisez plutôt les événements `pagehide` ou `visibilitychange`. [En savoir plus sur le déchargement des écouteurs d'événements](#)

La page n'utilise pas d'API obsolètes

Les API obsolètes seront finalement supprimées du navigateur. [En savoir plus sur les API obsolètes](#)

Aucune erreur de navigateur enregistrée dans la console

Les erreurs enregistrées dans la console indiquent des problèmes non résolus. Ceux-ci peuvent être dus à des requêtes réseau qui ont échoué et à d'autres problèmes du navigateur. [En savoir plus sur ces erreurs dans l'audit de diagnostic de la console](#)

Aucun problème dans le panneau `Issues` des outils de développement Chrome

Les problèmes enregistrés dans le panneau `Issues` des outils de développement Chrome indiquent des problèmes non résolus. Ceux-ci peuvent être dus à des requêtes réseau qui ont échoué, à des contrôles de sécurité insuffisants ou à d'autres problèmes du navigateur. Ouvrez le panneau "Issues" dans les outils de développement Chrome pour en savoir plus sur chaque problème.

La page contient des mappages source valides

Les mappages source traduisent le code minimisé pour obtenir le code source d'origine. Ce processus aide les développeurs à effectuer le débogage en phase de production. De plus, Lighthouse est en mesure de fournir d'autres renseignements. Envisagez de déployer des mappages source pour profiter de ces avantages. [En savoir plus sur les mappages source](#)

about:blank

19/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

URL	URL de mappage du code source
...js/bootstrap.bundle.min.js (cdn.jsdelivr.net)	...js/bootstrap.bundle.min.js.map (cdn.jsdelivr.net)

## NON APPLICABLE (1)

Masquer

- Les polices qui utilisent `font-display: optional` sont préchargées

Préchargez les polices `optional` pour que les nouveaux visiteurs puissent les utiliser. [En savoir plus sur le préchargement des polices](#)

100

## SEO

Ces vérifications confirment que votre page suit les conseils de base concernant le référencement naturel. De nombreux facteurs supplémentaires ne sont pas comptés par Lighthouse ici, mais peuvent affecter votre classement dans les résultats de recherche, y compris vos performances sur [Signaux Web essentiels](#). [En savoir plus sur les Essentiels de la recherche Google](#)

## AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (1)

Masquer

- Les données structurées sont valides

Exécutez l'[outil de test des données structurées](#) et le [validateur Lint de données structurées](#) pour valider les données structurées. [En savoir plus sur les données structurées](#)

Exécutez ces outils de validation supplémentaires sur votre site pour vérifier les bonnes pratiques de SEO complémentaires.

## AUDITS RÉUSSIS (11)

Masquer

Une balise `<meta name="viewport">` ayant l'attribut `width` ou `initial-scale` est configurée

Un `<meta name="viewport">` optimise votre appli pour les tailles d'écrans de mobiles, mais empêche aussi un [délai d'entrée utilisateur de 300 millisecondes](#). [En savoir plus sur l'utilisation de la balise Meta viewport](#) [TBT]

Le document contient un élément `<title>`

about:blank

20/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Le titre donne aux utilisateurs de lecteurs d'écran un aperçu de la page. En outre, les moteurs de recherche s'appuient principalement sur ce dernier pour déterminer la pertinence du contenu proposé. [En savoir plus sur le titre des documents](#)

Le document contient un attribut "meta description"

Les résultats de recherche peuvent inclure des attributs "meta description" pour résumer de façon concise le contenu de la page. [En savoir plus sur la meta description](#)

La page renvoie un code d'état HTTP de réussite

Les pages renvoyant des codes d'état HTTP d'échec peuvent ne pas être indexées correctement. [En savoir plus sur les codes d'état HTTP](#)

Les liens contiennent un texte descriptif

Le texte descriptif d'un lien aide les moteurs de recherche à comprendre votre contenu. [Découvrez comment rendre les liens plus accessibles.](#)

Les liens peuvent être explorés

Les moteurs de recherche peuvent utiliser les attributs `href` des liens pour explorer les sites Web. Assurez-vous que l'attribut `href` des éléments d'ancre pointe vers une destination appropriée, pour que davantage de pages du site puissent être détectées. [Découvrez comment rendre les liens explorables.](#)

L'indexation de cette page n'est pas bloquée

Les moteurs de recherche ne peuvent pas inclure vos pages dans les résultats de recherche s'ils ne sont pas autorisés à les explorer. [En savoir plus sur les instructions liées au robot d'exploration](#)

Les éléments d'image possèdent des attributs `[alt]`

Les éléments informatifs doivent contenir un texte de substitution court et descriptif. L'attribut alt peut rester vide pour les éléments décoratifs. [En savoir plus sur l'attribut alt](#)

L'attribut `hreflang` du document est valide

Les liens hreflang indiquent aux moteurs de recherche la version de la page qu'ils doivent présenter dans les résultats de recherche pour une page ou une région donnée. [En savoir plus sur hreflang](#)

L'attribut `rel=canonical` du document est valide

Les liens canoniques suggèrent l'URL à afficher dans les résultats de recherche. [En savoir plus sur les liens canoniques](#)

Le document évite les plug-ins

about:blank

21/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Les moteurs de recherche ne peuvent pas indexer le contenu des plug-ins, et de nombreux appareils limitent l'utilisation de ces derniers, voire ne les acceptent pas. [Découvrez comment éviter les plug-ins.](#)

NON APPLICABLE (3)

Masquer

- Le fichier robots.txt est valide

Si votre fichier robots.txt n'est pas créé correctement, il se peut que les robots d'exploration ne puissent pas comprendre comment votre site Web doit être exploré ou indexé. [En savoir plus sur les fichiers robots.txt](#)

- Le document utilise des tailles de police lisibles

Les tailles de police inférieures à 12 pixels sont trop petites pour être lisibles et nécessitent que les visiteurs sur la version mobile pincent l'écran pour zoomer et lire le texte. Veuillez utiliser une police de texte de plus de 12 pixels sur plus de 60 % du texte de la page. [En savoir plus sur les tailles de police lisibles](#)

- Les éléments tactiles sont dimensionnés correctement

Les éléments interactifs comme les boutons et les liens doivent être suffisamment larges (48 x 48 pixels) et avoir suffisamment d'espace autour d'eux pour que l'utilisateur puisse appuyer facilement dessus sans appuyer en même temps sur d'autres éléments. [En savoir plus sur les éléments tactiles](#)



## PWA

Ces contrôles permettent de vérifier que les conditions requises pour les progressive web apps sont remplies. [Découvrez les critères d'une progressive web app de qualité.](#)

## POSSIBILITÉS D'INSTALLATION

- Le fichier manifeste ou le service worker de l'application Web ne respectent pas les conditions d'installation requises
  - 1 motif

Service worker est une technologie qui permet à votre appli d'exploiter de nombreuses fonctionnalités propres aux progressive web apps, comme le fonctionnement hors connexion, l'ajout à l'écran d'accueil et les notifications push. Lorsqu'un service worker et un fichier manifeste sont correctement implémentés, les utilisateurs peuvent être invités à ajouter votre appli à leur écran d'accueil par le biais de leur navigateur. Cette fonctionnalité peut contribuer à une hausse de l'engagement. [En savoir plus sur les exigences liées à l'implémentation du fichier manifeste](#)

about:blank

22/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Motif de l'échec
La page n'a aucune URL <lien> de fichier manifeste

## OPTIMISATION PWA

### ▲ Aucun service worker de contrôle de la page et de `start_url` n'est enregistré

Un service worker est une technologie qui permet à votre appli d'exploiter de nombreuses fonctionnalités propres aux progressive web apps, comme le fonctionnement hors connexion, l'ajout à un écran d'accueil et les notifications push. [En savoir plus sur les service workers](#)

### ▲ Écran de démarrage personnalisé non disponible **Failures: No manifest was fetched.**

Avec un écran de démarrage à thème, vous gardez une expérience de haute qualité aux utilisateurs qui lancent votre appli depuis leur écran d'accueil. [En savoir plus sur les écrans de démarrage](#)

### ▲ Aucune couleur de thème n'est configurée pour la barre d'adresse.

**Failures: No manifest was fetched, No `<meta name="theme-color">` tag found.**

Vous pouvez définir un thème assorti à votre site pour la barre d'adresse du navigateur. [En savoir plus sur les thèmes de la barre d'adresse](#)

### ○ Le contenu est correctement dimensionné pour la fenêtre d'affichage

Si la largeur du contenu de votre appli ne correspond pas à la largeur de la fenêtre d'affichage, il se peut que votre appli ne soit pas optimisée pour les écrans mobiles. [Découvrez comment dimensionner le contenu de la fenêtre d'affichage.](#)

### Une balise `<meta name="viewport">` ayant l'attribut `width` ou `initial-scale` est configurée

Un `<meta name="viewport">` optimise votre appli pour les tailles d'écrans de mobiles, mais empêche aussi un [délai d'entrée utilisateur de 300 millisecondes](#). [En savoir plus sur l'utilisation de la balise Meta viewport \(TBT\)](#)

### ▲ Le fichier manifeste ne comporte pas d'icône masquable **No manifest was fetched**

Une icône masquable empêche l'apparition de bandes noires (format letterbox) et assure que l'image remplit totalement l'espace disponible lorsque l'appli est installée sur un appareil. [En savoir plus sur les icônes masquables du fichier manifeste](#)

## AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (3)

Masquer

### ○ Le site fonctionne sur différents navigateurs

about:blank

23/24

# Rapport d'optimisation SEO

29/05/2023 16:21

about:blank

Afin de toucher le plus grand nombre d'utilisateurs possible, les sites doivent fonctionner sur tous les principaux navigateurs. [En savoir plus sur la compatibilité multinavigateur](#)

## La navigation entre les différentes pages du site doit être rapide et fluide

La navigation sur les pages doit être rapide et fluide, même pour les utilisateurs avec une connexion lente. C'est un critère de performance fondamental pour les utilisateurs. [En savoir plus sur les transitions de pages](#)

## Chaque page a sa propre URL

Veillez à ce que les URL de vos pages puissent être utilisées dans des liens profonds. En outre, chaque URL doit être unique afin de pouvoir être correctement partagée sur les médias sociaux. [En savoir plus sur l'ajout de liens profonds](#)

Ces contrôles font partie des [vérifications de base de la checklist PWA](#), mais ne sont pas exécutés automatiquement par Lighthouse. Même s'ils n'ont pas d'influence sur votre score, il est important de les effectuer manuellement.

 Captured at 29 mai 2023,  
16:21 UTC+2

 Chargement de page initial

 Émulation (ordinateur) with  
Lighthouse 10.0.1

 Limitation personnalisée

 Chargement de page unique

 Using Chromium 113.0.0.0  
with devtools

Generated by **Lighthouse** 10.0.1 | [Signaler un problème](#)

about:blank

24/24