

Rapport d'optimisation

Nina Carducci

I - Comparatif avant et après optimisation.....	2
II - Détails des optimisations effectuées	2
1 - Images	2
2 - Ressources (script et style).....	3
3 – Méta-données	3
III - Accessibilité du site	3
IV - Détails de réalisations additionnelles à la demande du client	4
1 – Réseaux sociaux.....	4
2 – Référencement local.....	5
Annexe.....	6
Rapport complet de l'audit Lighthouse.....	6

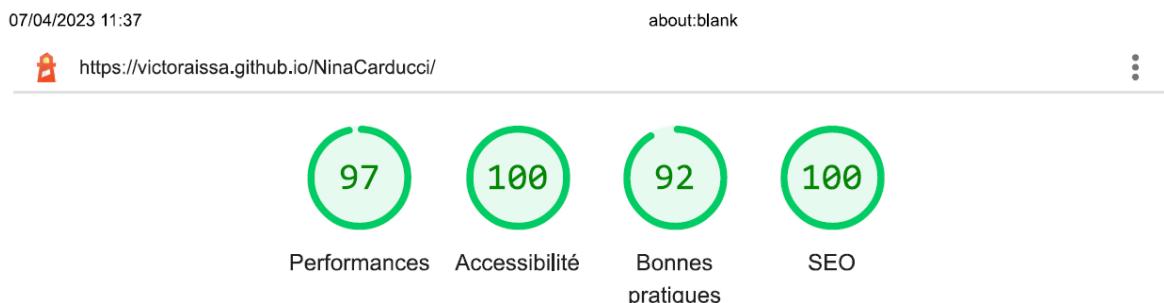
Rapport d'optimisation SEO

I - Comparatif avant et après optimisation

Score Lighthouse avant optimisation :



Score Lighthouse après optimisation :



II - Détails des optimisations effectuées

1 - Images

Le projet comporte originellement 14 images pour un poids total de 29 MB. Nous avons effectué les modifications suivantes :

- redimensionnement à la forme et au ratio d'affichage
- redimensionnement à la taille correspondant à l'affichage
- utilisation de sets d'images correspondants aux écrans utilisés
- compression au taux ne nuisant pas à la qualité de l'affichage

Rapport d'optimisation SEO

- conversion de certaines images vers un format plus moderne (.avif).

Après les modifications, le poids total des images est de 940 KB soit un gain de plus de 96 %.

2 – Ressources (script et style)

Le premier élément de la page était long à apparaître (2,3 s) car l'exécution des scripts et le chargement des feuilles de style retardait le rendu. Les modifications suivantes ont été apportées :

- l'exécution des scripts a été différée à la fin du chargement des éléments de la page
- les fichiers de script et de style qui ne l'étaient pas ont été minifiés.

Après les modifications, le rendu du premier élément est passé à 1,7 seconde.

3 – Méta-données

La page ne comportait pas de titre ni de description ce qui réduisait considérablement la capacité des moteurs de recherche à en déterminer le contenu comme pertinent. Les modifications suivantes ont été apportées :

- une balise de titre a été ajoutée
- une balise de description a été créée.

Après les modifications la partie SEO de l'audit LightRoom est passée d'un score de 75% à un score de 100%.

III - Accessibilité du site

Résultat de l'audit Wave testant l'accessibilité :

The screenshot shows the WAVE web accessibility evaluation tool interface. On the left, there's a summary panel with various accessibility metrics:

Type	Count
Errors	0
Contrast Errors	0
Alerts	0
Features	22
Structural Elements	14
ARIA	14

Below the summary, a message says: "Congratulations! No errors were detected! Manual testing is still necessary to ensure compliance and optimal accessibility." A "View details" button is also present.

The main part of the interface shows the website content. At the top, it says "The following apply to the entire page:" followed by icons for keyboard and screen reader support. The website header includes a profile picture of "Nina Carducci", navigation links like "À propos", "Galerie", "Service", "Contact", and social media links for Instagram and LinkedIn. The main image on the page shows a man in a dark suit and tie walking away from the camera across a crosswalk with white diagonal stripes on a dark asphalt surface.

Rapport d'optimisation SEO

Afin de parvenir à un résultat satisfaisant en termes d'accessibilité, les modifications suivantes ont été apportées :

Des descriptions alternatives ont été ajoutées aux images pour permettre leur lecture par les lecteurs d'écrans

Les titres des champs du formulaire ont été associés à leurs champs respectifs pour faciliter la navigation par clavier

La structure de la page n'était pas cohérente, la nature de certains éléments ainsi que la hiérarchie des titres ont été modifiées afin de faciliter la compréhension du contenu par les technologies d'affichage alternatif

La langue de la page a été définie comme étant le français pour permettre aux technologies d'assistance de mieux interpréter le texte

Le contraste a été amélioré sur certaines parties du texte afin d'en faciliter la lecture par le plus grand nombre

Un des liens fonctionnait de façon non explicite pour les technologies d'assistance, sa cible a été définie en accord avec les normes d'accessibilité.

IV - Détails de réalisations additionnelles à la demande du client

1 – Réseaux sociaux

Les liens vers le site affichaient des informations de manière anarchique sur les différents réseaux sociaux. Les modifications suivantes ont été apportées :

- les balises meta pour Open Graph ont été ajoutées
- les balises meta Twitter Card ont été ajoutées
- des informations personnalisées et efficaces ont été incluses dans les balises.

Après les modifications, les liens vers le site s'affichent de manière optimale sur Twitter, Instagram et Facebook. Exemple de l'affichage sur Facebook :



Rapport d'optimisation SEO

2 – Référencement local

L'entreprise n'était pas référencée localement par les moteurs de recherche ce qui induisait des pertes d'opportunités dans sa zone d'activité. Les modifications suivantes ont été apportées :

- une balise de type entreprise locale a été ajoutée selon le standard Schema.org
- les informations utiles ont été renseignées.

Après les modifications, le référencement local est optimisé et les informations concernant l'entreprise s'affichent de façon structurée dans les résultats de recherche.

Résultat du test Google Rich Snippet :

🌐 <https://victoraissa.github.io/NinaCarducci/>

Résultats du test > Commerces et services à proximité

1 élément valide détecté
Les éléments valides peuvent apparaître dans les résultats enrichis de la recherche Google. [En savoir plus](#)

[AFFICHER LA PAGE TESTÉE](#) [PRÉVISUALISER LES RÉSULTATS](#)

Détails

Exploration

Exploration effectuée le 7 avr. 2023, 11:14:12

Éléments détectés

Nina Garducci ● 1 problème non critique

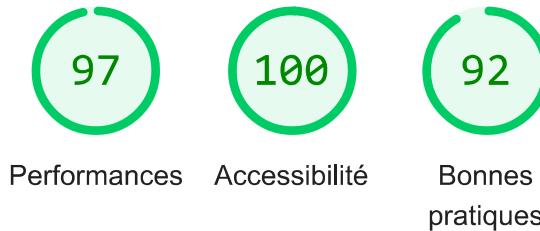
Champ 'priceRange' manquant (facultatif)

type	LocalBusiness
image	https://victoraissa.github.io/NinaCarducci/assets/images/gallery/entreprise/all-morshedlou-WMD64tMfc4k-unsplash.jpg
image	https://victoraissa.github.io/NinaCarducci/assets/images/gallery/portraits/ade-tunji-rVkhWWZFAAtQ-unsplash.jpg
image	https://victoraissa.github.io/NinaCarducci/assets/images/gallery/mariage/jakob-owens-SiniLJkXhMc-unsplash.jpg

name	Nina Garducci
address	
type	PostalAddress
streetAddress	68 avenue Alsace-Lorraine
addressLocality	Bordeaux
addressRegion	Gironde
postalCode	33200
addressCountry	FR
type	Country
geo	
type	GeoCoordinates
latitude	44.8467
longitude	-0.606563
url	https://victoraissa.github.io/NinaCarducci/
telephone	+33556677889
openingHoursSpecification	
type	OpeningHoursSpecification

Annexes

Rapport complet de l'audit Lighthouse



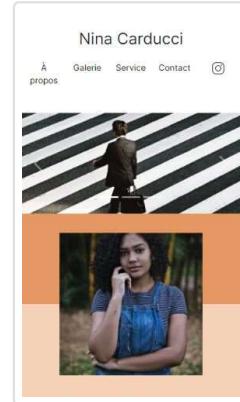
Performances

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

1,7 s

Time to Interactive

2,0 s

Speed Index

2,1 s

Total Blocking Time

0 ms

Largest Contentful Paint

2,2 s

Cumulative Layout Shift

0,027
[Consultez la carte proportionnelle](#)
[View Original Trace](#)


Afficher les audits pertinents pour : All FCP TBT LCP CLS

OPPORTUNITÉS

Opportunité

Estimation des économies

Éliminez les ressources qui bloquent le rendu

0,61 s ^

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. [En savoir plus](#) [FCP] [LCP]

 Afficher les ressources tierces (1)

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...bootstrap/bootstrap.min.css (victoraissa.github.io)	24,0 KiB	470 ms
/css2?family=... (fonts.googleapis.com)	1,2 KiB	830 ms

Réduisez les ressources CSS inutilisées

0,16 s ^

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. [En savoir plus](#) [FCP] [LCP]

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...bootstrap/bootstrap.min.css (victoraissa.github.io)	24,0 KiB	23,1 KiB

Ces suggestions peuvent contribuer à charger votre page plus rapidement. En revanche, elles n'ont pas d'[incidence directe](#) sur le score lié aux performances.

DIAGNOSTIC

⚠ Les éléments d'image ne possèdent pas de `width` ni de `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. [En savoir plus](#) [CLS]

URL
img.d-block.w-100 ...slider/ryoji-iwa....avif (victoraissa.github.io)

⚠ Diffusez des éléments statiques grâce à des règles de cache efficaces — 20 ressources trouvées

^

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

URL	Cache de la valeur TTL	Taille de transfert
...slider/ryoji-iwa....avif (victoraissa.github.io)	10 m	61 KiB
...slider/edward-ci....avif (victoraissa.github.io)	10 m	41 KiB
...slider/nicholas-....avif (victoraissa.github.io)	10 m	41 KiB
...concerts/aaron-pau...jpg (victoraissa.github.io)	10 m	39 KiB
...images/nina.avif (victoraissa.github.io)	10 m	36 KiB
...entreprise/mateus-ca....jpg (victoraissa.github.io)	10 m	28 KiB
...mariage/jakob-owens-SiniLJkXhMc-unsplash.jpg (victoraissa.github.io)	10 m	27 KiB
...portraits/nino-van-....jpg (victoraissa.github.io)	10 m	27 KiB
...portraits/ade-tunji-rVkhWWZFAtQ-unsplash.jpg (victoraissa.github.io)	10 m	26 KiB
...bootstrap/bootstrap.min.css (victoraissa.github.io)	10 m	24 KiB
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (victoraissa.github.io)	10 m	23 KiB
...concerts/austin-ne....jpg (victoraissa.github.io)	10 m	22 KiB
...entreprise/jason-goo...jpg (victoraissa.github.io)	10 m	20 KiB
...mariage/hannah-bu....jpg (victoraissa.github.io)	10 m	16 KiB
...images/camera.avif (victoraissa.github.io)	10 m	15 KiB
...entreprise/ali-morsh...jpg (victoraissa.github.io)	10 m	13 KiB
...assets/maugallery.min.js (victoraissa.github.io)	10 m	2 KiB
...assets/style.min.css (victoraissa.github.io)	10 m	1 KiB
...images/instagram.png (victoraissa.github.io)	10 m	1 KiB
...assets/scripts.js (victoraissa.github.io)	10 m	0 KiB

○ Évitez de créer des chaînes de requêtes critiques — 6 chaînes trouvées



Les chaînes de demandes critiques ci-dessous vous montrent quelles ressources sont chargées avec une priorité élevée. Envisagez de réduire la longueur des chaînes et la taille de téléchargement des ressources ou de reporter le téléchargement de ressources inutiles afin d'améliorer le chargement des pages. [En savoir plus](#) FCP LCP

Latence de chemin d'accès critique maximale : **1 000 ms**

Navigation initiale

/NinaCarducci/ (victoraissa.github.io)

```
...bootstrap/bootstrap.min.css (victoraissa.github.io) - 70 ms, 24,04 KiB
...assets/style.min.css (victoraissa.github.io) - 70 ms, 1,40 KiB
/css2?family=... (fonts.googleapis.com)
...v12/UcCO3FwrK....woff2 (fonts.gstatic.com) - 320 ms, 16,44 KiB
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com) - 310 ms, 14,58 KiB
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com) - 310 ms, 15,78 KiB
...v13/rnCr-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com) - 320 ms, 13,57 KiB
```

- Réduisez au maximum le nombre de requêtes et la taille des transferts — 27 requêtes • 560 Kio



Pour définir des budgets liés à la quantité et à la taille des ressources de pages, ajoutez un fichier budget.json. [En savoir plus](#)

Type de ressource	Requêtes	Taille de transfert
Total	27	560,2 KiB
Image	15	413,3 KiB
Police de caractères	4	60,4 KiB
Script	4	55,3 KiB
Feuille de style	3	26,6 KiB
Document	1	4,6 KiB
Contenu multimédia	0	0,0 KiB
Autre	0	0,0 KiB
Tiers	6	91,7 KiB

- Élément identifié comme "Largest Contentful Paint" — 1 élément trouvé



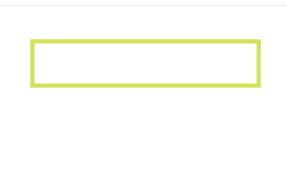
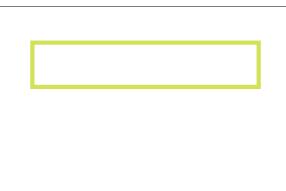
Il s'agit de l'élément identifié comme "Largest Contentful Paint" dans la fenêtre d'affichage. [En savoir plus](#) LCP

Élément

img.d-block.w-100

○ Éviter les changements de mise en page importants — 5 éléments trouvés ^

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

Élément	Contribution au CLS
	article#about
	0,016
	div.carousel-inner
	0,009
	h1.name
	0,001
	h1.name
	0,001
	a
	0

○ Évitez les tâches longues dans le thread principal — 2 tâches longues trouvées ^

Indique les tâches les plus longues du thread principal, ce qui est utile pour identifier celles qui entraînent le plus de retard.

[En savoir plus](#) TBT

Afficher les ressources tierces (1)

URL	Heure de début	Durée
/NinaCarducci/ (victoraissa.github.io)	976 ms	171 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	2 137 ms	58 ms

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 (31)

Masquer

Dimensionnez correctement les images



Diffusez des images de taille appropriée afin d'économiser des données mobiles et de réduire le temps de chargement. [En savoir plus](#)

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. [En savoir plus](#)

Réduisez la taille des ressources CSS



La réduction des fichiers CSS peut réduire la taille des charges utiles de réseau. [En savoir plus](#) FCP LCP

Réduisez la taille des ressources JavaScript



La minimisation des fichiers JavaScript peut réduire la taille des charges utiles et la durée d'analyse des scripts. [En savoir plus](#) FCP LCP

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. [En savoir plus](#) LCP

Encodez les images de manière efficace



Les images optimisées se chargent plus rapidement et consomment moins de données mobiles. [En savoir plus](#)

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](#)

Activez la compression de texte

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

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-en davantage.](#) FCP LCP

Le temps de réponse initial du serveur était court — Le document racine a pris 70 ms

Le temps de réponse du serveur pour le document principal doit rester court, car toutes les autres requêtes en dépendent.

[En savoir plus](#) FCP LCP

URL	Temps passé
/NinaCarducci/ (victoraissa.github.io)	70 ms

Évitez les redirections de page multiples

Les redirections entraînent des retards supplémentaires avant que la page ne puisse être chargée. [En savoir plus](#) 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. [En savoir plus](#) 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](#)

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](#) 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 attributs "transform" permettent aux anciens navigateurs d'utiliser les nouvelles fonctionnalités JavaScript. Dans la majorité des cas cependant, ils ne sont pas nécessaires aux navigateurs modernes. Adoptez une stratégie de déploiement de script moderne pour votre groupe JavaScript : utilisez la détection de fonctionnalité module/nomodule pour réduire la quantité de code envoyée aux navigateurs modernes tout en continuant de prendre en charge les plus anciens. [En savoir plus](#) [TBT]

Précharger l'image Largest Contentful Paint



Préchargez l'image utilisée par l'élément LCP pour améliorer la durée de votre LCP. [En savoir plus](#) [LCP]

URL	Economies potentielles
img.d-block.w-100 ...slider/ryoji-iwa....avif (victoraissa.github.io)	0 ms

Éviter d'énormes charges utiles de réseau — La taille totale était de 560 Kio



Les charges utiles des grands réseaux coûtent de l'argent réel aux utilisateurs et sont fortement corrélées aux délais de chargement interminables. [En savoir plus](#) [LCP]

Afficher les ressources tierces (1)

URL	Taille de transfert
...slider/ryoji-iwa....avif (victoraissa.github.io)	61,0 KiB
...slider/edward-ci....avif (victoraissa.github.io)	40,7 KiB
...slider/nicholas-....avif (victoraissa.github.io)	40,6 KiB
...concerts/aaron-pau....jpg (victoraissa.github.io)	38,7 KiB
...images/nina.avif (victoraissa.github.io)	36,2 KiB
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	30,2 KiB
...entreprise/mateus-ca....jpg (victoraissa.github.io)	28,2 KiB
...mariage/jakob-owens-SiniLJkXhMc-unsplash.jpg (victoraissa.github.io)	27,1 KiB
...portraits/nino-van-....jpg (victoraissa.github.io)	26,9 KiB

URL	Taille de transfert
...portraits/ade-tunji-rVkhWWZFAtQ-unsplash.jpg (victoraissa.github.io)	26,3 KiB

Éviter une taille excessive de DOM — 131 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](#). [En savoir plus](#) [TBT]

Statistique	Élément	Valeur
Nombre total d'éléments DOM		131
Profondeur maximum de DOM	div.mg-prev	9
Nombre maximal d'éléments enfants	div.gallery-items-row.row	9

Marques et mesures du temps utilisateur

Envisagez de doter votre application de l'API User Timing pour mesurer ses performances réelles lors d'expériences utilisateur clés. [En savoir plus](#)

Délai d'exécution de JavaScript — 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. [En savoir plus](#) [TBT]

Afficher les ressources tierces (1)

URL	Temps CPU total	Évaluation des scripts	Analyse des scripts
/NinaCarducci/ (victoraissa.github.io)	535 ms	9 ms	3 ms
Unattributable	300 ms	6 ms	0 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	293 ms	143 ms	7 ms

Réduire le travail du thread principal — 1,2 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. [En savoir plus](#) TBT

Catégorie	Temps passé
Other	476 ms
Style & Layout	415 ms
Script Evaluation	176 ms
Parse HTML & CSS	85 ms
Rendering	44 ms
Script Parsing & Compilation	18 ms

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



Utilisez la fonction d'affichage de la police CSS afin que le texte soit visible par l'utilisateur pendant le chargement des polices Web. [En savoir plus](#) FCP LCP

Réduire au maximum l'utilisation de code tiers — Le thread principal a été bloqué par du code tiers pendant 10 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. [En savoir plus](#) TBT

Tiers	Taille de transfert	Durée de blocage du thread principal
jQuery CDN	30 KiB	11 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	30 KiB	11 ms
Google Fonts	62 KiB	0 ms
...v12/UcCO3FwrK....woff2 (fonts.gstatic.com)	16 KiB	0 ms
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	16 KiB	0 ms
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	15 KiB	0 ms
...v13/rnCr-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	14 KiB	0 ms

○ 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. [En savoir plus](#) [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](#)

Élément

img.d-block.w-100

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](#)

Évite `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. [En savoir plus](#)

○ Éviter les animations non composées

Les animations non composées peuvent être lentes et augmenter le CLS. [En savoir plus](#) [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](#) [TBT]

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](#)



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

The page has a logical tab order



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

Interactive controls are keyboard focusable



Custom interactive controls are keyboard focusable and display a focus indicator. [Learn more](#).

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 more](#).

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 more](#).

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 more](#).

Custom controls have associated labels



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

Custom controls have ARIA roles



Custom interactive controls have appropriate ARIA roles. [Learn more](#).

Visual order on the page follows DOM order



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

Offscreen content is hidden from assistive technology



Offscreen content is hidden with display: none or aria-hidden=true. [Learn more](#).

HTML5 landmark elements are used to improve navigation



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

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 (19)

Masquer

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



Chaque `role` 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. [En savoir plus](#)

`[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. [En savoir plus](#)

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](#)

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](#)

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. [En savoir plus](#)

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. [En savoir plus](#)

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](#)

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](#)

[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 ne voient pas bien et qui ont besoin d'agrandir le contenu d'une page Web pour en saisir le sens. [En savoir plus](#)

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. [En savoir plus](#)

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](#)

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. [En savoir plus](#)

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](#)

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](#)

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. [En savoir plus](#)

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 bénéficient d'une meilleure expérience de navigation. [En savoir plus](#)

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

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](#)

Les éléments de liste (``) sont inclus dans des éléments parents `` ou `` ^

Les lecteurs d'écran requièrent que les éléments de liste ('``') soient contenus dans un élément parent '``' ou '``' pour les énoncer correctement. [En savoir plus](#)

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](#)

NON APPLICABLE (25)

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](#)

○ 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. [En savoir plus](#)

○ 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](#)

○ Les éléments ARIA `meter` 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. [En savoir plus](#)

○ 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. [En savoir plus](#)

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

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

- 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](#)

- 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](#)

- Les valeurs `[role]` sont valides

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

- 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](#)

- Les éléments ARIA `tooltip` 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. [En savoir plus](#)

- Les éléments ARIA `treeitem` 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. [En savoir plus](#)

- 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 ou imprécis. [En savoir plus](#)

- 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. [En savoir plus](#)

- 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. [En savoir plus](#)

- 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. [En savoir plus](#)

- 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](#)

- 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](#)

- 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](#)

- 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](#)

- 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](#)

- 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](#)

- 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](#)

- 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. [En savoir plus](#)

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

Le fait d'ajouter des sous-titres à une vidéo rend cette dernière plus accessible aux personnes sourdes et malentendantes. [En savoir plus](#)



Bonnes pratiques

FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

- ⚠ La page utilise des bibliothèques JavaScript frontales présentant des failles de sécurité connues — **2 failles détectées** ^

Certains scripts tiers peuvent présenter des failles de sécurité connues, faciles à identifier et à exploiter par des pirates informatiques. [En savoir plus](#)

Version de la bibliothèque	Nombre de failles	Extrême
jQuery@3.4.1	2	Moyenne

- 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). [En savoir plus](#)

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

GÉNÉRAL

<input checked="" type="radio"/> Bibliothèques JavaScript détectées	^
Toutes les bibliothèques JavaScript frontales détectées sur la page. Découvrez-en davantage.	
Nom	Version
jQuery	3.4.1

AUDITS RÉUSSIS (12)

[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 application 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	
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 des actions de l'utilisateur. En savoir plus	
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. En savoir plus	
Autoriser les utilisateurs à copier un contenu dans les champs de mot de passe	
Empêcher la copie de contenu dans les champs de mot de passe nuit aux règles de sécurité. En savoir plus	
Images affichées au bon format	
Les dimensions d'affichage des images doivent correspondre au format naturel. En savoir plus	

Images diffusées dans la résolution appropriée

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. [En savoir plus](#)

La page n'a pas d'attribut doctype HTML

La spécification d'un attribut doctype empêche le navigateur de passer en mode quirks. [Découvrez-en davantage](#).

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. [En savoir plus](#)

La page n'utilise pas d'API obsolètes

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

Aucune erreur de navigateur enregistrée dans la console

Les erreurs enregistrées dans la console indiquent des problèmes non résolus. Ces derniers peuvent être dus à des requêtes réseau qui ont échoué et à d'autres problèmes du navigateur. [En savoir plus](#)

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](#)

URL

URL de mappage du code source

...

bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (victoraissa.github.io)

bootstrap/bootstrap.bundle.min.js.map (victoraissa.github.io)

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

Préchargez les polices 'optional' pour que les nouveaux visiteurs puissent les utiliser. [En savoir plus](#)



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](#)

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](#)

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

AUDITS RÉUSSIS (12)

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](#) [TBT]

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](#)

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](#)

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](#)

Les liens contiennent un texte descriptif ^

Le texte descriptif d'un lien aide les moteurs de recherche à comprendre votre contenu. [En savoir plus](#)

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. [En savoir plus](#)

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](#)

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](#)

L'attribut hreflang du document est valide ^

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

Le document utilise des tailles de police lisibles — 100 % du texte 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](#)

Source	Sélecteur	% du texte de la page	Taille de police
Texte lisible		100.00%	≥ 12px

Le document évite les plug-ins ^

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. [En savoir plus](#)

Les éléments tactiles sont dimensionnés correctement — 100 % des éléments tactiles sont correctement dimensionnés



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](#)

NON APPLICABLE (2)

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. [Découvrez-en davantage](#).

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



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

Captured at 7 avr. 2023, 11:37

UTC+2

Chargement de page initial

Émulation (Moto G4) with

Lighthouse 9.6.8

Connexion 4G lente

Chargement de page unique

Using Chromium 111.0.0.0 with
devtools

Generated by **Lighthouse** 9.6.8 | [Signaler un problème](#)