

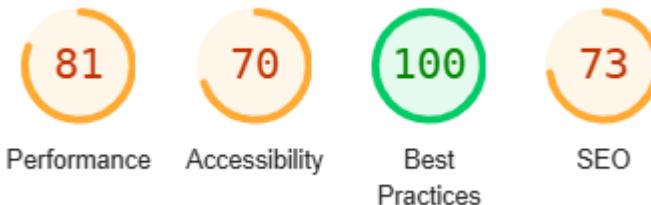
Rapport d'optimisation

NINA CARDUCCI

I - Comparatif avant et après optimisation.....	2
II - Détails des optimisations effectuées.....	2
1 - Les images.....	2
2 - Ressources JavaScript.....	3
3 - Ressources CSS.....	3
III - Accessibilité du site.....	4
1- Structure HTML.....	4
2 - Couleur.....	4
IV - Détails de réalisation additionnelles à la demande du client.....	5
1 - Référencement local.....	5
● Ajout de balisage de données structurées.....	5
● Ajouter des informations de contact.....	5
● Utiliser les balises Title et Meta description.....	6
● Ajout de meta language et robots.....	6
2 - Référencement au niveau des réseaux sociaux.....	6
● Métadonnées OpenGraph.....	6
Annexe.....	6
Rapport complet de l'audit Lighthouse.....	6

I - Comparatif avant et après optimisation

Score Lighthouse avant optimisation :



Score Lighthouse après optimisation :



II - Détails des optimisations effectuées

1 - Les images

- Le projet comporte initialement 14 images pour un poids total de 29.38 Mo. J'ai effectué les modifications suivantes aux images :
 - Conversions des images en format webp ;
 - Redimensionnement des images.

Après les modifications, le poids total des images est de 5.29 Mo soit un gain de 81%.

- J'ai également optimisé les performances liées aux images du carrousel faisant partie du Largest Contentful Paint (une mesure de performance qui évalue le temps de chargement du contenu principal d'une page web).

Pour remédier à cela j'ai utilisé :

- Le chargement différé avec *lazy loading* pour la deuxième et troisième image du carrousel ;
- L'attribut *preload* pour la première image pour précharger la ressource ;
- Les attributs de priorité de récupération *fetchpriority="high"* sur la première image pour donner la priorité à leur téléchargement.
- Les attributs *srcset* et *sizes* pour rendre les images adaptatives.
Ces attributs permettent de fournir plusieurs versions d'une image avec des dimensions différentes. Le navigateur choisira automatiquement la meilleure image en fonction de la taille de l'écran de l'utilisateur.

2 - Ressources JavaScript

Le poids des ressources JavaScript originellement est de *215 ko*. J'ai effectué les modifications suivantes aux fichiers JavaScripts :

- Déférer le téléchargement ;
- Minifier les fichiers JavaScript ;

Après les modifications, le poids total des ressources JavaScript est de *84 ko* soit un gain de *61%*.

3 - Ressources CSS

Le poids des ressources CSS originellement est de *206 ko*. J'ai effectué les modifications suivantes aux fichier CSS :

- Déférer le téléchargement ;
- Minifier les fichiers CSS ;

Après les modifications, le poids total des ressources CSS est de *166 ko* soit un gain de *19%*.

III - Accessibilité du site

The screenshot shows the WAVE web accessibility evaluation tool interface. On the left, there's a summary panel with various metrics: 0 Errors, 0 Contrast Errors, 5 Alerts, 31 Features, 18 Structural Elements, and 12 ARIA. A message at the bottom says "Congratulations! No errors were detected! Manual testing is still necessary to ensure compliance and optimal accessibility." On the right, the Nina Carducci website is displayed with a large crowd of people cheering. The WAVE toolbar is overlaid on the site, showing icons for different accessibility checks like color contrast and keyboard navigation.

1- Structure HTML

Le projet présente quelques erreurs dans la structure du code. J'ai effectué les modifications suivantes dans le code HTML :

- Une refonte de la hiérarchie des titres ;
- Sémantisation du code HTML ;
- Ajout de textes alternatifs pour les images ;
- Marquage de certaines images comme décoratives ;
- Modification du css et javascript pour une remise en forme suite aux modifications du HTML.

2 - Couleur

- La vérification des contrastes des couleurs de votre site permet une meilleure lisibilité et un accès pour les personnes malvoyantes.
 - a. Le contraste entre le fond et la couleur de la police d'écriture des boutons de la barre de filtre de la galerie avec la classe active ne répond pas aux critères d'accessibilité. J'ai donc changé la couleur de la police d'écriture en noir pour que les contrastes soient valides.
 - b. Les boutons de votre carrousel manquent de contraste, ce qui les rend difficilement visibles sur certaines images.

Pour y remédier, j'ai ajouté un fond de couleur foncée derrière les flèches, dont la forme est arrondie, ce qui met ainsi les flèches de votre carrousel en valeur.

IV - Détails de réalisation additionnelles à la demande du client

1 - Référencement local

Test du référencement local après optimisation :

The screenshot shows the results of a rich result test for the URL https://debliqui.github.io/Projet_8_nina-carducci/. The interface indicates 2 valid elements detected, specifically for commerce and organization. It also shows an exploration report from January 7, 2025, and a section for monitoring enriched results.

● Ajout de balisage de données structurées

Ces données structurées permettront au moteur de recherche de comprendre votre contenu.

- L'implémentation de schema.org dans les sections :

- carrousel,
- about,
- gallery,
- services,

seront utilisés pour rendre les résultats de recherche plus attrayants et d'inciter ainsi les utilisateurs à interagir davantage avec votre site Web.

- J'ai également inséré les informations sur votre personne avec un lien vers votre site, un lien vers votre instagram dans du JSON-LD (JavaScript Object Notation for Linked Data) dans l'entête, ce qui fournira des données structurées aux moteurs de recherche et les aidera à mieux comprendre votre contenu.

● Ajouter des informations de contact

Je vous ai créé un pied de page avec vos coordonnées pour améliorer votre référencement

Rapport d'optimisation SEO

local. J'y ai intégré des balises schema.org qui permettront aux moteurs de recherche de vous référencer dans les recherches locales, augmentant ainsi votre visibilité auprès des clients de votre ville.

● Utiliser les balises Title et Meta description

J'ai ajouté une balise « *title* » et une balise « *meta description* » qui permettront de vous démarquer des autres résultats de recherche et de convaincre les internautes de faire un tour sur votre site web.

Nous avons inclus « *Photographe à Bordeaux* » dans la balise « *meta description* », ce qui améliore considérablement votre référencement local.

● Ajout de meta language et robots

Pour aider les moteurs de recherche à indexer correctement votre contenu et à le présenter aux utilisateurs dans la langue appropriée, nous indiquons la langue du site dans une balise *meta* « *language* ».

La balise meta robots permet de contrôler comment les moteurs de recherche indexent et suivent les liens de votre page.

Je vous ai mis en content « *index* » pour autoriser l'indexation de la page et « *follow* » pour autoriser le suivi des liens sur la page.

2 - Référencement au niveau des réseaux sociaux

● Métadonnées OpenGraph

J'ai ajouté des métadonnées « OpenGraph » qui permettent de contrôler l'affichage de votre site web sur les réseaux sociaux lorsqu'il est partagé.

Vous y retrouverez des méta-données telles que le nom et le lien de votre site, ainsi que des informations vous concernant et votre portrait en tant qu'image de présentation.

Annexe

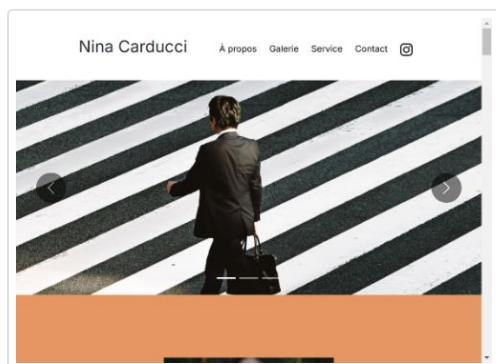
Rapport complet de l'audit Lighthouse



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

0,5 s

- Largest Contentful Paint

1,2 s

- Total Blocking Time

0 ms

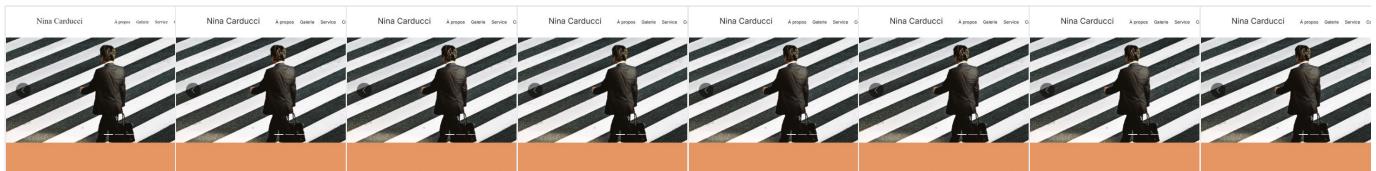
- Cumulative Layout Shift

0,001

- Speed Index

0,8 s

[Consultez la carte proportionnelle](#)



Afficher les audits pertinents pour : [All](#) [FCP](#) [LCP](#) [TBT](#) [CLS](#)

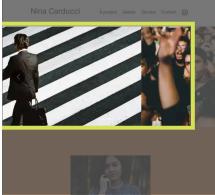
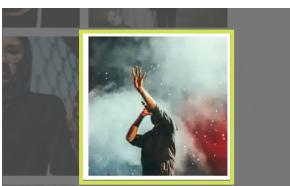
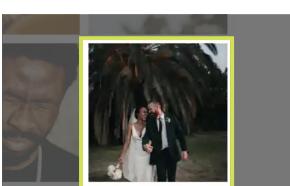
DIAGNOSTIC

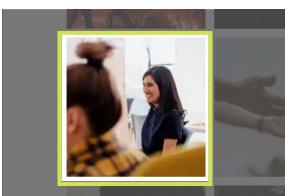
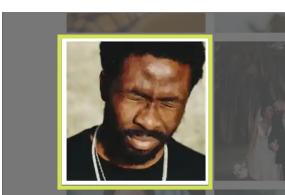
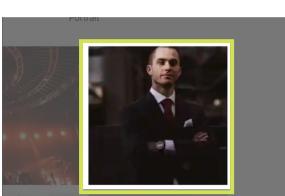
▲ Dimensionnez correctement les images — Économies potentielles de 696 Kio

^

Diffusez des images de taille appropriée afin d'économiser des données mobiles et de réduire le temps de chargement.

[Découvrez comment dimensionner les images.](#) FCP LCP

URL	Taille de la ressource	Économies potentielles
 GitHub Utility Propriétaire	2 353,3 KiB	695,5 KiB
 img.d-block.w-100	827,8 KiB	331,4 KiB
 img.gallery-item.img-fluid	201,2 KiB	50,3 KiB
 img.gallery-item.img-fluid	178,8 KiB	44,7 KiB
 img.gallery-item.img-fluid	168,7 KiB	42,2 KiB
 img.gallery-item.img-fluid	168,6 KiB	42,2 KiB

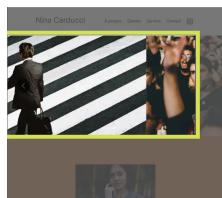
URL	Taille de la ressource	Économies potentielles
	...mariage/hannah-bu....webp (debliqui.github.io)	161,5 KiB 40,4 KiB
img.gallery-item.img-fluid		
	...portraits/nino-van-....webp (debliqui.github.io)	158,4 KiB 39,6 KiB
img.gallery-item.img-fluid		
	...entreprise/jason-goo....webp (debliqui.github.io)	152,7 KiB 38,2 KiB
img.gallery-item.img-fluid		
	...portraits/ade-tunji-rVkhWWZFAAtQ-unsplash-small.webp (debliqui.github.io)	146,0 KiB 36,5 KiB
img.gallery-item.img-fluid		
	...entreprise/ali-morsh....webp (debliqui.github.io)	94,5 KiB 23,6 KiB
img.gallery-item.img-fluid		
	...images/camera.webp (debliqui.github.io)	95,1 KiB 6,2 KiB
img		

■ 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. [Découvrez comment définir les dimensions de l'image.](#) CLS

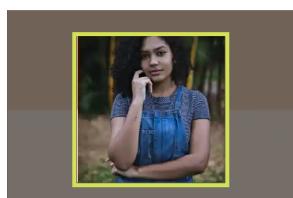
URL

GitHub Utility Propriétaire



img.d-block.w-100

...slider-1440px/ryoji-iwa....webp (debliqui.github.io)



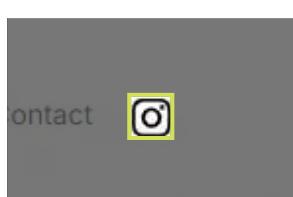
img

...images/nina.webp (debliqui.github.io)



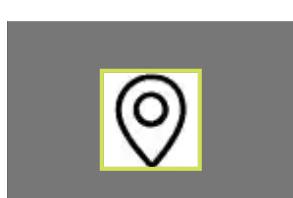
img

...images/camera.webp (debliqui.github.io)



img

...icon/Instagram_Glyph_Black.svg (debliqui.github.io)



img

...icon/location-pin-svgrepo-com.svg (debliqui.github.io)



img

...icon/telephone-receiver-material-svgrepo-com.svg (debliqui.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 sur les règles efficaces liées au cache](#)

URL		Cache de la valeur TTL	Taille de transfert
GitHub	Utility Propriétaire		2 575 KiB
...slider-1440px/ryoji-iwa....webp (debliqui.github.io)		10min	828 KiB
...concerts/aaron-pau....webp (debliqui.github.io)		10min	201 KiB
...entreprise/mateus-ca....webp (debliqui.github.io)		10min	179 KiB
...concerts/austin-ne....webp (debliqui.github.io)		10min	169 KiB
...mariage/jakob-owens-SiniLJkXhMc-unsplash-small.webp (debliqui.github.io)		10min	169 KiB
...images/nina.webp (debliqui.github.io)		10min	164 KiB
...mariage/hannah-bu....webp (debliqui.github.io)		10min	162 KiB
...portraits/nino-van-....webp (debliqui.github.io)		10min	159 KiB
...entreprise/jason-goo....webp (debliqui.github.io)		10min	153 KiB
...portraits/ade-tunji-rVkhWWZFAtQ-unsplash-small.webp (debliqui.github.io)		10min	146 KiB
...images/camera.webp (debliqui.github.io)		10min	95 KiB
...entreprise/ali-morsh....webp (debliqui.github.io)		10min	95 KiB
...bootstrap/bootstrap.min.css (debliqui.github.io)		10min	24 KiB
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (debliqui.github.io)		10min	23 KiB
...assets/style.min.css (debliqui.github.io)		10min	2 KiB
...assets/maugallery.min.js (debliqui.github.io)		10min	2 KiB
...icon/Instagram_Glyph_Black.svg (debliqui.github.io)		10min	1 KiB
...icon/telephone-receiver-material-svgrepo-com.svg (debliqui.github.io)		10min	1 KiB
...icon/location-pin-svgrepo-com.svg (debliqui.github.io)		10min	1 KiB
...assets/scripts.js (debliqui.github.io)		10min	0 KiB

■ Éliminez les ressources qui bloquent le rendu — Économies potentielles de 10 ms ▲

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

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
jQuery CDN Cdn	30,0 KiB	270 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	30,0 KiB	270 ms

■ Évitez d'utiliser de l'ancien code JavaScript dans les navigateurs récents — Économies potentielles de 49 Kio ▲

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.](#) FCP LCP

URL	Économies potentielles
axe DevTools - Web Accessibility Testing Chrome Extension	49,1 KiB
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnnindnejefpokejbdd/axe-versions/latest/axe.js	40,4 KiB
axe.js:2 @babel/plugin-transform-classes	
axe.js:2 Object.values	
axe.js:2 Array.from	
axe.js:2 Array.prototype.find	
axe.js:2 Array.prototype.findIndex	
axe.js:2 Array.prototype.some	
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnnindnejefpokejbdd/vendor.bundle.js	8,7 KiB
vendor.bundle.js:2 Object.entries	
vendor.bundle.js:2 @babel/plugin-transform-	

URL		Économies potentielles
	classes	
vendor.bundle.js:2	Object.keys	

■ Réduisez les ressources JavaScript inutilisées — Économies potentielles de 540 Kio

^

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.](#) FCP LCP

Afficher les ressources tierces (3)

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
axe DevTools - Web Accessibility Testing Chrome Extension	787,6 KiB	473,3 KiB
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnindnejefpokejbdd/axe-versions/latest/axe.js	565,1 KiB	296,4 KiB
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnindnejefpokejbdd/vendor.bundle.js	116,7 KiB	106,0 KiB
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnindnejefpokejbdd/content.bundle.js	105,8 KiB	70,8 KiB
Non attribuable	74,5 KiB	66,4 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/installHook.js	48,6 KiB	43,6 KiB
../../../../react-devtools-shared/src/backend/fiber/renderer.js	16,2 KiB	16,1 KiB
../../../../build/oss-experimental/react-debug-tools/cjs/react-debug-tools.production.js	4,2 KiB	3,8 KiB
../../../../react-devtools-shared/src/backend/legacy/renderer.js	3,6 KiB	3,6 KiB
../../../../react-devtools-shared/src/backend/profilingHooks.js	2,9 KiB	2,7 KiB
../../../../react-devtools-shared/src/utils.js	2,4 KiB	2,3 KiB
chrome-extension://flbjommegcjonpdmenkdiocclhjacmbi/content_scripts/headingsmap.js	25,9 KiB	22,8 KiB

■ Évitez d'énormes charges utiles de réseau — La taille totale était de 2 678 Kio

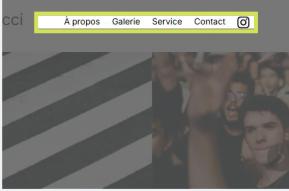
^

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.](#)

URL	Taille de transfert
GitHub Utility Propriétaire	2 330,7 KiB
...slider-1440px/ryoji-iwa....webp (debliqui.github.io)	828,4 KiB
...concerts/aaron-pau....webp (debliqui.github.io)	201,4 KiB
...entreprise/mateus-ca....webp (debliqui.github.io)	179,0 KiB
...concerts/austin-ne....webp (debliqui.github.io)	169,0 KiB
...mariage/jakob-owens-SiniLJkXhMc-unsplash-small.webp (debliqui.github.io)	168,9 KiB
...images/nina.webp (debliqui.github.io)	164,1 KiB
...mariage/hannah-bu....webp (debliqui.github.io)	161,9 KiB
...portraits/nino-van-....webp (debliqui.github.io)	158,7 KiB
...entreprise/jason-goo....webp (debliqui.github.io)	153,0 KiB
...portraits/ade-tunji-rVkhWWZFAtQ-unsplash-small.webp (debliqui.github.io)	146,3 KiB

○ Éviter les changements de mise en page importants — 1 décalage de mise en page trouvé ^

Voici les décalages de mise en page les plus importants observés sur la page. Chaque élément du tableau représente un unique décalage de mise en page et montre l'élément qui a été le plus décalé. Des causes possibles du décalage de mise en page se trouvent sous chaque élément. Il est possible que certains de ces décalages de mise en page ne soient pas inclus dans la valeur de la métrique CLS en raison du [fenêtrage](#). [Découvrez comment améliorer le CLS.](#) [CLS]

Élément	Score de décalage de mise en page
 nav.nav	0,001

○ Marques et mesures du temps utilisateur — 2 temps utilisateur ^

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

Nom	Type	Heure de début	Durée
__v3	Mark		0,00 ms
clearMarks	Mark		72,02 ms

○ Le temps de réponse initial du serveur était court — Le document racine a pris 10 ms ^

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
GitHub Utility Propriétaire	10 ms
/Projet_8_nina-carducci/ (debliqui.github.io)	10 ms

○ Éviter une taille excessive de DOM — 169 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

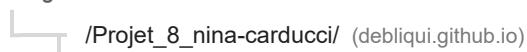
Statistique	Élément	Valeur
Nombre total d'éléments DOM		169
Profondeur maximum de DOM	button.mg-prev	10
Nombre maximal d'éléments enfants		9

○ Évitez de créer des chaînes de requêtes critiques — 3 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. [Découvrez comment éviter de créer des chaînes de demandes critiques.](#)

Latence de chemin d'accès critique maximale : **87,599 ms**

Navigation initiale



└─ ...bootstrap/bootstrap.min.css (debliqui.github.io) - 28,215 ms, 24,03 KiB
└─ ...assets/style.min.css (debliqui.github.io) - 28,674 ms, 1,80 KiB
└─ /jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com) - 29,261 ms, 30,03 KiB

○ Délai d'exécution de JavaScript — 0,1 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]

Afficher les ressources tierces (1)

URL	Temps CPU total	Évaluation des scripts	Analyse des scripts
GitHub Utility Propriétaire	238 ms	49 ms	34 ms
/Projet_8_nina-carducci/ (debliqui.github.io)	238 ms	49 ms	34 ms
Non attribuable	108 ms	24 ms	0 ms
Unattributable	108 ms	24 ms	0 ms
jQuery CDN Cdn	67 ms	37 ms	1 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	67 ms	37 ms	1 ms

○ Réduire le travail du thread principal — 0,5 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
Other	172 ms
Script Evaluation	130 ms
Style & Layout	88 ms
Script Parsing & Compilation	61 ms
Parse HTML & CSS	22 ms
Rendering	9 ms

○ 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
axe DevTools - Web Accessibility Testing Chrome Extension	587 KiB	0 ms
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnindnejefpokejbdd/axe-versions/latest/axe.js	565 KiB	0 ms
chrome-extension://lhdoppojpmngadmnindnejefpokejbdd/highlighter.js	22 KiB	0 ms
Google Fonts Cdn	68 KiB	0 ms
...v18/UcCO3FwrK....woff2 (fonts.gstatic.com)	23 KiB	0 ms
...v14/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	15 KiB	0 ms
...v14/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	15 KiB	0 ms
...v14/rnCr-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	14 KiB	0 ms
/css2?family=... (fonts.googleapis.com)	1 KiB	0 ms
jQuery CDN Cdn	30 KiB	0 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	30 KiB	0 ms

○ Élément identifié comme "Largest Contentful Paint" — 1 190 ms ▲

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

Élément



img.d-block.w-100

Phase	% du LCP	Durée
TTFB	14%	170 ms
Délai de chargement	4%	40 ms

Phase	% du LCP	Durée
Temps de chargement	10%	120 ms
Délai de rendu	71%	850 ms

● Évitez les tâches longues dans le thread principal — 1 tâche longue trouvée ▲

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

URL	Heure de début	Durée
GitHub Utility Propriétaire		89 ms
/Projet_8_nina-carducci/ (debliqui.github.io)	241 ms	89 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 (21)

Masquer ▲

● 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.](#) FCP LCP

● 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 ▲

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

● Réduisez les ressources CSS inutilisées ▲

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

- 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.](#) [FCP] [LCP]

- 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](#) [FCP] [LCP]

- 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 sur la compression de texte](#) [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 comment établir des préconnexions aux origines requises.](#) [LCP] [FCP]

- 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.](#) [LCP] [FCP]

- 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](#) [LCP] [FCP]

- 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](#) [FCP] [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. [FCP] [LCP]

- Préchargez 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]

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

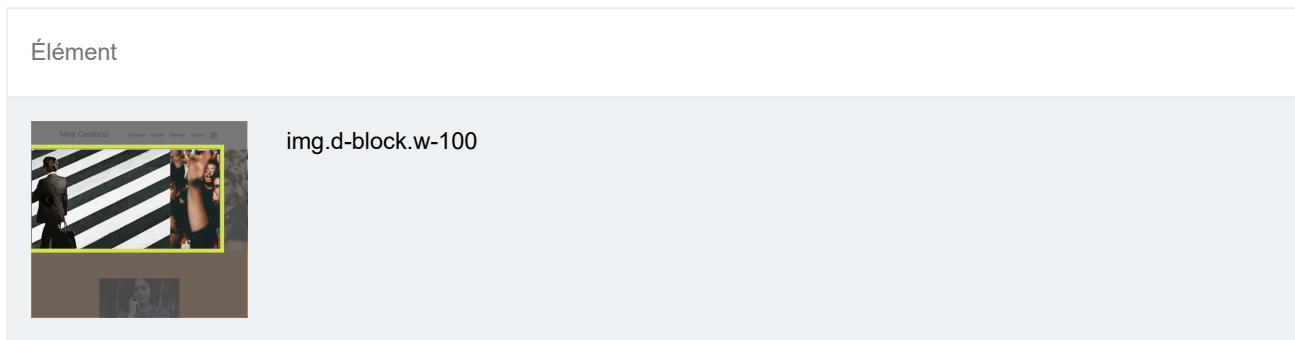
Utilisez la fonctionnalité `font-display` CSS afin que le texte soit visible par l'utilisateur pendant le chargement des polices Web. [En savoir plus sur `font-display`](#)

- 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]



- 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](#)

- 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. [Découvrez comment éviter `document.write\(\)`.](#)

- Éviter les animations non composées

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

- La page n'a pas empêché la restauration du cache amélioré

La navigation consiste généralement à revenir à une page précédente ou retourner à une page suivante. Le cache amélioré peut accélérer ce type de navigation. [En savoir plus sur le cache amélioré](#)



Accessibilité

Ces vérifications permettent de connaître les possibilités d'[amélioration de l'accessibilité de votre application Web](#). La détection automatique ne peut détecter qu'une partie des problèmes et ne garantit pas l'accessibilité de votre application Web. Il est donc conseillé d'effectuer également un [test manuel](#).

AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (10)

Masquer

○ 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 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](#).

○ 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](#).

○ 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](#).

○ 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](#).

- 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 about landmark elements](#).

- 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](#).

- 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](#).

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 (23)

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 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](#)

● Les boutons d'entrée contiennent du texte visible. ^

Ajouter un texte visible et accessible aux boutons d'entrée peut aider les utilisateurs de lecteurs d'écran à comprendre la fonction de ces boutons d'entrée. [En savoir plus sur les boutons d'entrée](#)

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

Désactiver le zoom est problématique pour les utilisateurs malvoyants qui ont besoin d'agrandir le contenu d'une page Web pour le voir correctement. [En savoir plus sur la balise Meta viewport](#)

● Les attributs ARIA sont utilisés comme indiqué pour le rôle de l'élément ^

Certains attributs ARIA ne sont autorisés sur un élément que sous certaines conditions. [En savoir plus sur les attributs ARIA conditionnels](#)

● 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 éléments n'utilisent que des attributs ARIA autorisés ^

L'utilisation d'attributs ARIA dans des rôles où ils sont interdits peut empêcher de communiquer des informations importantes aux utilisateurs de technologies d'assistance. [En savoir plus sur les rôles ARIA interdits](#)

● 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 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](#)

- 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. [Découvrez comment rendre les liens accessibles.](#)

- 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 sur la bonne structuration des listes](#)

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

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

- La taille et l'espacement des zones cibles tactiles sont suffisants.

Les zones cibles tactiles dont la taille et l'espacement sont suffisants aident les utilisateurs qui peuvent avoir des difficultés à se servir de petites commandes à activer les zones cibles. [En savoir plus sur les zones cibles tactiles](#)

- 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 quel cas utiliser les technologies d'assistance. [En savoir plus sur l'ordre des titres](#)

- Uses ARIA roles only on compatible elements

Many HTML elements can only be assigned certain ARIA roles. Using ARIA roles where they are not allowed can interfere with the accessibility of the web page. [Learn more about ARIA roles.](#)

● Les éléments d'image ne comportent pas d'attributs `[alt]` correspondant à du texte redondant. ^

Les éléments informatifs doivent contenir un texte de substitution court et descriptif. Un texte de substitution identique au texte situé à côté du lien ou de l'image peut prêter à confusion pour les utilisateurs se servant d'un lecteur d'écran, car le texte est lu deux fois. [En savoir plus sur l'attribut alt](#)

NON APPLICABLE (34)

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 rôles ARIA obsolètes n'ont pas été utilisés ^

Il est possible que les rôles ARIA obsolètes ne soient pas correctement traités par les technologies d'assistance. [En savoir plus sur les rôles ARIA obsolètes](#)

○ Les éléments comportant `role="dialog"` ou `role="alertdialog"` ont des noms accessibles. ^

Les éléments de boîte de dialogue ARIA sans nom accessible peuvent empêcher les utilisateurs de lecteurs d'écran de comprendre la fonction de ces éléments. [Découvrez comment rendre les éléments de boîte de dialogue ARIA 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 ^

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 éléments comportant l'attribut `role=text` n'ont pas de descendants sélectionnables. ^

L'ajout de `role=text` autour d'un nœud de texte divisé par le balisage permet à VoiceOver de le traiter comme une seule expression, mais les descendants sélectionnables de l'élément ne seront pas annoncés. [En savoir plus sur l'attribut role=text](#)

○ 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 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 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.](#)

- 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](#)

- L'élément `<html>` comporte un attribut `[xml:lang]` avec la même langue de base que l'attribut `[lang]`.

Si la langue de la page Web n'est pas spécifiée de manière cohérente, le lecteur d'écran risque de ne pas énoncer correctement le texte de la page. [En savoir plus sur l'attribut lang](#)

- 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](#)

- Les liens sont identifiables sans se baser sur la couleur.

Un texte faiblement contrasté est difficile, voire impossible à lire pour de nombreux utilisateurs. Un texte de lien visible permet d'améliorer l'expérience des personnes malvoyantes. [Découvrez comment rendre les liens identifiables.](#)

- 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](#)

- Certains éléments sont associés à des éléments de libellé.

Les éléments de formulaire sans libellé efficace peuvent créer une expérience frustrante pour les utilisateurs de lecteurs d'écran. [En savoir plus sur l'élément select](#)

- Les liens d'ancre sont sélectionnables.

Ajouter un lien d'ancre permet aux utilisateurs de passer plus rapidement au contenu principal. [En savoir plus sur les liens d'ancre](#)

- 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](#)

- Le contenu des tables dans l'attribut "summary" et dans `<caption>` est différent.

L'attribut "summary" doit décrire la structure de la table, tandis que `<caption>` doit spécifier le titre à l'écran. Un balisage de table précis aide les utilisateurs de lecteur d'écran. [En savoir plus sur les attributs "summary" et "caption"](#)

- 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](#)



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

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	5.1.3
jQuery	3.4.1

AUDITS RÉUSSIS (14)

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](#)

- La page n'utilise pas d'API obsolètes

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

- Évite les cookies tiers

Les cookies tiers ne seront plus acceptés dans une prochaine version de Chrome. [En savoir plus sur la suppression progressive des cookies tiers](#)

- Autoriser les utilisateurs à coller du texte dans les champs de saisie

Empêcher la saisie par collage est une mauvaise pratique pour l'expérience utilisateur qui affaiblit la sécurité en bloquant les gestionnaires de mots de passe. [En savoir plus sur les champs de saisie faciles à utiliser](#)

- 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.](#)

- 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

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.](#)

- 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](#)

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.](#)

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](#)

URL	URL de mappage du code source
Non attribuable	
<code>chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoenihi/buid/installHook.js</code>	<code>chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoenihi/build/installHook.js.map</code>
Avertissement : 50 éléments manquants dans ` .sourcesContent`	

GitHub [Utility](#) [Propriétaire](#)

URL	URL de mappage du code source
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (debliqui.github.io)	...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js.map (debliqui.github.io)

NON APPLICABLE (2)

Masquer

 Trafic HTTP redirigé vers HTTPS ^

Veillez à rediriger tout le trafic HTTP vers HTTPS afin de proposer des fonctionnalités Web sûres à tous vos utilisateurs. [En savoir plus](#)

 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](#)



SEO

Ces vérifications garantissent que votre page suit les conseils de base concernant le référencement naturel. De nombreux facteurs supplémentaires ne sont pas évalués par Lighthouse ici, mais peuvent affecter votre classement dans les résultats de recherche, y compris vos performances concernant les [Core Web Vitals](#). [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 (8)

Masquer

 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](#)

● 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](#)

● 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.](#)

● 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](#)

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. [En savoir plus sur les fichiers robots.txt](#)

- 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](#)

Captured at 6 janv. 2025, 15:03
UTC-5
 Chargement de page initial

Émulation (ordinateur) with
Lighthouse 12.2.1
 Limitation personnalisée

Session avec consultation
d'une seule page
 Using Chromium 131.0.0.0 with
devtools

Generated by **Lighthouse** 12.2.1 | [Signaler un problème](#)