

# Rapport d'intervention

**Nina Carducci**

Introduction .....	2
I - Score Lighthouse .....	4
II - Détails des optimisations et interventions effectuées .....	5
1 - Les images .....	5
2 - SEO .....	5
3 - Structure HTML .....	6
4 - Référencement local avec Schema.org .....	7
5 - Métas pour les réseaux sociaux .....	8
III - Accessibilité du site .....	9
1. Modifications effectuées .....	10
IV - Détails de réalisations additionnelles à la demande du client .....	11
V - Cahier de recette .....	12

Annexes

## Introduction

Je suis ravi de vous présenter aujourd'hui les résultats de notre intervention sur votre site web. Nous avons travaillé avec grand soin pour optimiser son accessibilité et améliorer l'expérience utilisateur.

Lors de notre collaboration, nous avons effectué un audit complet de votre site en utilisant l'outil Lighthouse.

Cela nous a permis d'identifier les points à améliorer afin de garantir que votre site soit conforme aux normes d'accessibilité et offre une expérience utilisateur optimale.

Nous avons ensuite apporté des modifications et des optimisations en accordant une attention particulière aux détails.

Aujourd'hui, je vais vous présenter les principales modifications que nous avons effectuées, ainsi que les résultats obtenus.

En ce qui concerne l'accessibilité, nous avons effectué des tests approfondis à l'aide de l'extension Wave.

Enfin, nous avons également résolu certains problèmes fonctionnels pour assurer un bon fonctionnement de votre site.

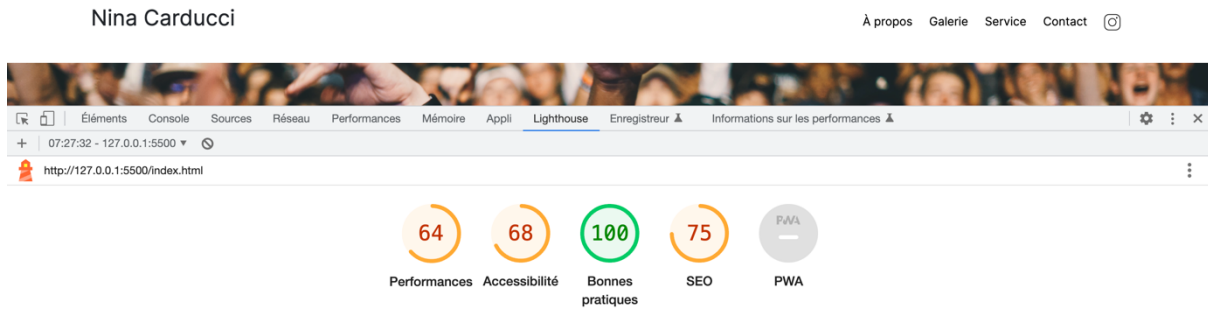
Nous avons corrigé les différents bugs présents.

Ces améliorations significatives contribueront à renforcer votre présence en ligne, à augmenter la satisfaction des utilisateurs et à atteindre vos objectifs commerciaux.

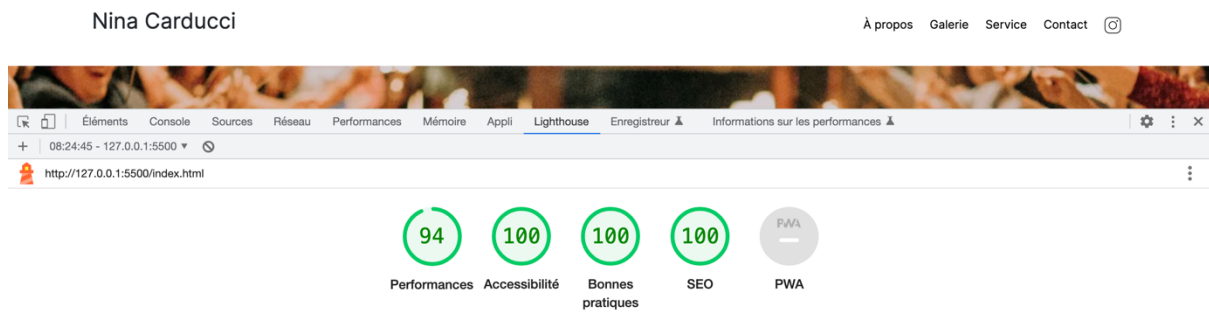
Nina, je suis convaincu que ces modifications apportées à votre site vous aideront à offrir une expérience en ligne encore meilleure à vos visiteurs.

## I - Score Lighthouse

### Score Lighthouse avant optimisation



### Score Lighthouse après optimisation



### Analyse des résultats :

1. **Performance** : Le score a considérablement augmenté passant de 64 à 94.  
Cela indique que les optimisations effectuées ont permis d'améliorer la vitesse de chargement et la performance globale de la page.  
Une meilleure performance peut entraîner une meilleure expérience utilisateur et une meilleure visibilité dans les moteurs de recherche.
2. **Accessibilité** : Le score est passé de 68 à 100.  
Ce qui signifie que des améliorations ont été apportées pour rendre la page plus accessible aux personnes ayant des limitations ou des besoins spécifiques.  
Une accessibilité améliorée favorise une expérience utilisateur inclusive et renforce la visibilité et la pertinence du site pour un meilleur référencement.
3. **Bonnes pratiques** : Le score est resté à 100, ce qui indique que la page respecte déjà les bonnes pratiques recommandées pour le développement web.  
Cela est positif et garantit que la page est bien structurée et conforme aux normes.
4. **SEO : Le score a augmenté de 75 à 100** : ce qui signifie que des améliorations significatives ont été apportées en termes de référencement.  
Cela inclut l'optimisation des balises méta, des mots-clés, de la structure du contenu, etc.  
Un score SEO plus élevé peut améliorer la visibilité de la page dans les résultats de recherche et augmenter le trafic organique.

En résumé, l'optimisation effectuée a eu un impact positif sur tous les aspects évalués, avec une amélioration significative de la performance, de l'accessibilité et du SEO.  
Ces résultats indiquent un site web mieux optimisé, offrant une meilleure expérience utilisateur et de meilleures chances de classement dans les moteurs de recherche.

## II - Détails des optimisations et interventions effectuées

### 1 - Les images

- Le projet comporte originellement 14 images pour un poids total de **30,49 MB**.

Nous avons effectué les modifications suivantes aux images :

- Les images ont été réduites en **taille**, ce qui a permis de diminuer la quantité de données nécessaires pour les stocker et donc de réduire **la taille des fichiers**.
- De plus, les fichiers ont été convertis au **format webp**, ce qui a permis de réduire encore davantage leur taille tout en maintenant **une qualité visuelle élevée**. Cette modification a contribué à réduire le poids total du projet, favorisant ainsi un chargement rapide des pages et **une optimisation des performances**.

Après les modifications, le poids total des images est de 650 Ko soit **0,65 MB**, soit **un gain de 97,86 %**.

$$\text{Gain en pourcentage} = [( \text{Taille initiale} - \text{Taille finale} ) / \text{Taille initiale}] * 100$$

$$[(30,49 - 0,65) / 30,49] * 100 \approx 97,86\%$$

*Donc, le gain en pourcentage serait d'environ 97,86%.*

- **Les attributs « alt »** ne comportaient aucune description.

L'attribut "alt" fournit un texte alternatif qui est affiché lorsque l'image ne peut pas être chargée ou lorsque le visiteur utilise un lecteur d'écran pour accéder au site.

En ajoutant des descriptions appropriées, on améliore **l'accessibilité** du site pour les personnes malvoyantes ou aveugles et on contribue également à **l'optimisation du référencement** car les moteurs de recherche utilisent ces descriptions pour **indexer** les images et **améliorer** la pertinence de votre site dans les résultats de recherche liés à ces images.

### 2 - SEO

- La langue n'était pas précisée sur la balise <html>.

Ajouter l'attribut - **lang= « fr »** - est une bonne pratique pour indiquer la langue principale du contenu du site web.

Cela contribue principalement à **l'accessibilité** et à l'indexation du site web.

- Il manquait La balise **<title>** dans le head.

La balise title est un élément HTML qui spécifie **le titre de la page web**. Elle apparaît dans la barre de titre du navigateur et est également utilisée comme titre principal dans les résultats de recherche des moteurs de recherche.

**La balise title est un facteur clé pour le référencement.** Les moteurs de recherche analysent le contenu de cette balise pour comprendre le sujet et le contexte de la page. Il est recommandé d'inclure des mots-clés pertinents et des descriptions précises dans la balise title afin d'améliorer la visibilité de votre page dans les résultats de recherche.

- **Il manquait la balise <meta> description** dans le head.

Cette balise fournit une brève **description du contenu de la page**.

Elle joue un rôle essentiel dans l'incitation des utilisateurs à cliquer sur votre résultat dans les résultats de recherche. Une balise <meta> description bien rédigée et pertinente peut augmenter le taux de clics du site, ce qui peut indirectement améliorer son classement.

### 3 - Structure HTML

Lors de l'analyse du code HTML existant, plusieurs erreurs ont été identifiées, notamment des problèmes liés aux **titres**, à l'utilisation de « **<div>** » de manière inappropriée, à l'absence des balises « **<main>** », « **<section>** », « **<article>** », « **<footer>** » et à une erreur dans la balise « **<form>** ».

De plus, il y avait des possibilités d'amélioration en termes de sémantique et d'accessibilité.

Pour remédier à ces problèmes, les actions suivantes ont été entreprises :

- Correction des erreurs sur les titres : Les balises « **<h1>** » à « **<h6>** » ont été correctement utilisées pour structurer les titres de la page de manière appropriée.

Cela permet une hiérarchie claire et facilite la compréhension du contenu par les utilisateurs et les moteurs de recherche.

- Remplacement des « **<div>** » par des balises appropriées :

1. **Dans la section de l'en-tête**, la balise « **<div>** » a été remplacée par la balise « **<nav>** ».

Cela indique clairement que cette partie du code est dédiée à la navigation, améliorant ainsi la structure sémantique de la page.

2. Les autres utilisations des balises « **<div>** » ont été revues et ajustées selon la logique et le contexte appropriés. Dans certains cas, il peut être préférable d'utiliser des balises plus spécifiques pour améliorer la sémantique et faciliter la maintenance du code.

- Ajout des balises « **<main>** », « **<section>** », « **<article>** », « **<footer>** » et « **<nav>** » :

Ces balises ont été introduites pour structurer le contenu de manière plus significative.

« **<main>** » a été utilisé pour délimiter la partie principale du contenu de la page, « **<section>** » a été utilisé pour diviser le contenu en sections thématiques distinctes, « **<article>** » a été utilisé pour représenter un contenu autonome, « **<footer>** » a été utilisé pour contenir les informations de pied de page, et « **<nav>** » a été utilisé pour encapsuler la partie de navigation.

- Correction de l'erreur dans la balise « **<form>** » : L'ajout d'une valeur à l'attribut « **action** » a été ajouté à la balise « **<form>** », *cependant, la valeur appropriée pour cet attribut doit encore être définie. Assurez-vous de spécifier l'URL ou la page de destination correcte pour le traitement du formulaire.*

- Validation du code : Le code HTML a été vérifié à l'aide d'un validateur HTML pour s'assurer de sa conformité aux normes du langage. Les erreurs détectées ont été corrigées.

Ces modifications ont permis d'améliorer la structure sémantique du code HTML, facilitant ainsi la compréhension du contenu par les navigateurs, les technologies d'assistance et les moteurs de recherche. De plus, elles contribuent à une meilleure accessibilité et à une

## 4 - Référencement local avec Schema.org

J'ai intégré des balises Schema.org appropriées pour améliorer votre référencement local. Ces balises incluent donc votre adresse, votre numéro de téléphone ainsi que vos horaires d'ouverture.

En intégrant ces balises, vous fournissez aux moteurs de recherche des informations structurées sur votre entreprise, ce qui facilite leur compréhension de vos données de référencement local. Cela peut potentiellement améliorer votre visibilité dans les résultats de recherche locaux et aider les utilisateurs à trouver plus facilement votre entreprise.

## 5 - Métas pour les réseaux sociaux

Les balises **<meta>** servent à fournir des informations spécifiques sur une page web aux moteurs de recherche et aux réseaux sociaux lorsqu'elle est partagée. Lorsque vous partagez du contenu sur les réseaux sociaux, les balises **<meta>** aident à contrôler l'apparence et les informations associées à votre publication.

Voici quelques utilisations principales des balises **<meta>** pour les réseaux sociaux :

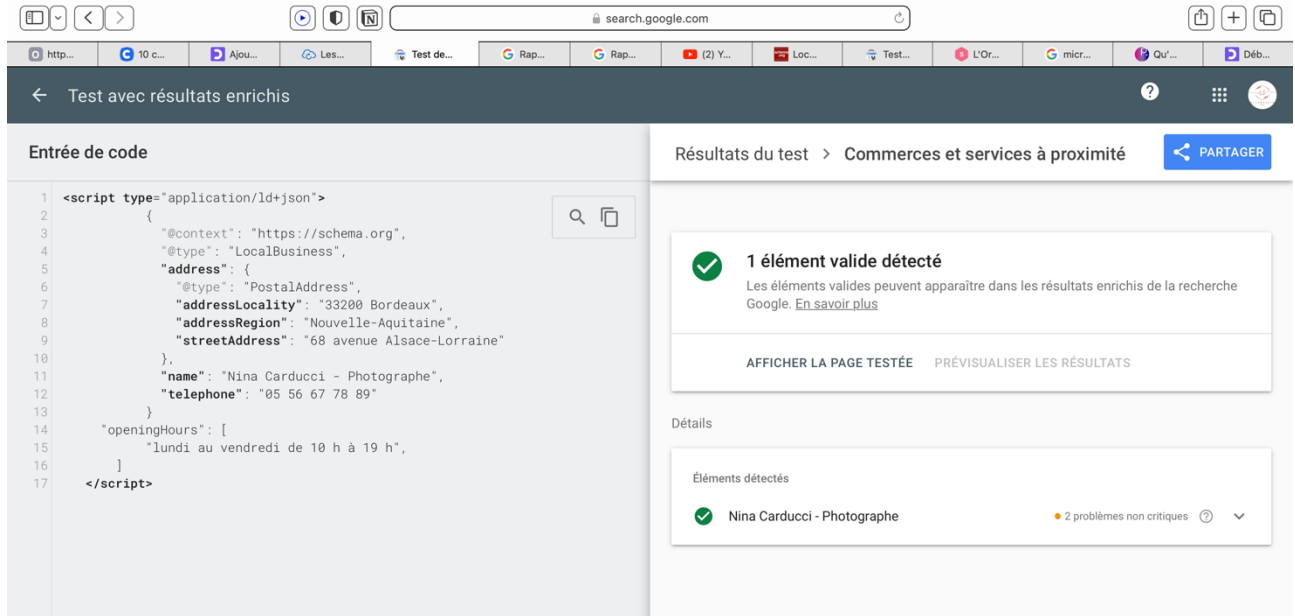
1. **Titre et description** : Les balises meta permettent de spécifier le titre et la description du contenu partagé. Ces informations sont souvent affichées sur les réseaux sociaux sous forme de titre et de texte descriptif lorsque quelqu'un partage un lien vers votre page. Cela vous permet de contrôler les informations qui sont affichées et d'inciter les utilisateurs à cliquer sur votre lien.
2. **Image représentative** : Les balises meta permettent également de spécifier une image à afficher avec le contenu partagé. L'image peut être une miniature de l'article, un visuel promotionnel ou une image pertinente. Une image attrayante peut augmenter l'engagement et l'attrait visuel de votre publication sur les réseaux sociaux.
3. **Type de contenu** : Les balises meta permettent de définir le type de contenu que vous partagez, qu'il s'agisse d'un article, d'une vidéo, d'un produit, etc. Cette information est utilisée par les réseaux sociaux pour adapter l'apparence et le format de la publication, en fournissant une expérience plus riche et interactive aux utilisateurs.
4. **URL de redirection** : Les balises meta contiennent souvent l'URL de la page spécifique que vous partagez. Lorsqu'un utilisateur clique sur le lien partagé, il est redirigé vers cette URL précise, ce qui facilite l'accès direct au contenu mentionné.

En utilisant ces balises appropriées, vous pouvez optimiser l'apparence de votre contenu sur les réseaux sociaux, améliorer son attrait visuel et fournir des informations clés pour susciter l'intérêt des utilisateurs. Cela peut entraîner une augmentation du nombre de clics, de partages et d'engagement global avec votre contenu sur les réseaux sociaux.

## Rapport d'optimisation SEO

Nous avons utilisé l'outil Google Rich Snippet pour tester le référencement local.

Cet outil vérifie spécifiquement si les données structurées liées aux informations locales sont correctement intégrées sur le site web. Ces données structurées incluent des informations telles que l'adresse de votre entreprise, le numéro de téléphone, les heures d'ouverture, les avis clients, les coordonnées géographiques, etc.



Lors du test avec l'outil Google Rich Snippet, aucun problème majeur n'a été détecté sur la page.

Votre page a été validée par l'outil Google Rich Snippet, ce qui est une bonne nouvelle.

Cela signifie que les informations sur votre entreprise sont bien structurées et peuvent être affichées de manière enrichie dans les résultats de recherche de Google, ce qui peut améliorer la visibilité et l'attrait de votre entreprise en ligne.



### III - Accessibilité du site

#### Accessibilité avant optimisation

The screenshot shows a web browser displaying a website for 'Nina Carducci'. The Wave accessibility tool is open on the left, showing a summary of 17 errors, 7 alerts, 16 structural elements, and 10 ARIA issues. The website header includes the name 'Nina Carducci' and navigation links: 'À propos', 'Galerie', 'Service', 'Contact'. Below the header, there are categories: 'Tous', 'Concert', 'Entreprises', 'Mariages', and 'Portrait'. The main content area features three large images: a concert stage, a man in a suit, and a woman smiling.

Category	Count
Errors	17
Contrast Errors	1
Alerts	7
Features	6
Structural Elements	16
ARIA	10

#### Accessibilité après optimisation

The screenshot shows the same website after optimization. The Wave accessibility tool now reports 0 errors, 0 contrast errors, 0 alerts, 22 features, 17 structural elements, and 10 ARIA issues. The website header is updated with 'h1 Nina Carducci' and navigation links: 'À propos', 'Galerie', 'Service', 'Contact'. Below the header, there is a category 'Logo Instagram'. The main content area features a large image of a man in a suit walking on a crosswalk.

Category	Count
Errors	0
Contrast Errors	0
Alerts	0
Features	22
Structural Elements	17
ARIA	10

Congratulations! No errors were detected! Manual testing is still necessary to ensure compliance and optimal accessibility.

## 1. Modifications effectuées

1. J'ai ajouté des descriptions textuelles alternatives à l'attribut **[alt]** pour toutes les images du site afin d'améliorer l'accessibilité.

2. J'ai ajouté un élément **<label>** associé à l'élément **<input>** en utilisant l'attribut **for** et un ID correspondant. Cela permet aux utilisateurs de cliquer sur l'étiquette pour mettre le focus sur l'élément de formulaire associé, ce qui améliore l'expérience utilisateur et l'accessibilité.

```
<form action="submitform.php" method="post">
  <label for="nom">Nom</label>
  <input type="text" name="nom" id="nom" />
  <label for="email">Email</label>
  <input type="email" name="email" id="email" />
  <label for="message">Message</label>
  <input type="text" name="message" id="message" />
  <input type="submit" value="Envoyer" />
</form>
```

3. J'ai veillé à inclure un titre descriptif entre les balises **<title>** pour aider les visiteurs à comprendre rapidement le contenu de la page.

4. En ajoutant l'attribut **lang** sur l'élément **<html>**, nous améliorons l'accessibilité en facilitant la compréhension pour les utilisateurs qui rencontrent des difficultés avec une langue étrangère. Cela leur permet de sélectionner les outils d'assistance appropriés pour traduire ou interpréter le contenu dans leur langue maternelle.

5. J'ai modifié la couleur de l'élément **<span>** pour améliorer l'accessibilité du site web. La couleur initiale présentait un contraste très faible entre le texte et l'arrière-plan, ce qui rendait la lecture difficile pour certains utilisateurs. En augmentant le contraste en utilisant une nuance de gris, j'ai rendu le contenu plus facilement lisible et amélioré ainsi l'expérience de navigation pour tous les visiteurs. Cette modification contribue à rendre le site web plus inclusif et accessible à un public plus large.

6. J'ai réorganisé les balises d'en-tête dans votre document en suivant une séquence logique et descendante. Cela permet une navigation plus fluide, une meilleure compréhension du contenu et un accès rapide à l'information, ce qui améliore l'accessibilité du document.

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

Dans le cadre du projet, des réalisations additionnelles ont été effectuées en réponse à votre demande spécifique.

Les détails de ces réalisations sont présentés ci-dessous :

### 1. Correction du bug de navigation dans la modale de la galerie entre les images précédentes et suivantes :

- Avant l'optimisation, la fonction de navigation entre les images précédentes et suivantes dans la modale de la galerie présentait un comportement incorrect.
- Après avoir analysé le code et identifié le problème, les modifications suivantes ont été apportées :
  - Dans la fonction « **prevImage()** », la condition de recherche de l'image précédente a été modifiée pour inclure la vérification de **l'index -1**.
  - Dans la fonction « **nextImage()** », la condition de recherche de l'image suivante a été modifiée pour inclure **l'index +1**.

Ces modifications ont permis de corriger le bug et d'assurer une navigation fluide entre les images de la galerie.

### 2. Correction du bug de l'affichage incorrect de la catégorie sélectionnée lors du changement de filtre

Lorsque l'on change le filtre pour afficher les images selon une catégorie spécifique, la catégorie sélectionnée ne bénéficie pas de l'indication visuelle attendue.

Normalement, la catégorie active devrait avoir un fond de couleur dorée, similaire à celui du filtre par défaut.

Le problème réside dans la fonction « **filterByTag()** ». Bien que la classe "active" soit ajoutée à l'élément de la catégorie sélectionnée, la classe "active-tag" est incorrectement retirée avant d'être réajoutée. Cela entraîne la perte de la couleur dorée pour la catégorie sélectionnée.

Afin de résoudre ce bug, il est nécessaire de corriger la manipulation des classes dans la fonction « **filterByTag()** ».

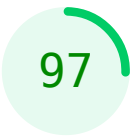
## V - Cahier de recette

Détail des fonctionnalités débuggées et de leur statut :

ID	Action	Résultat initial	Résultat attendu	Statut	Remarques et commentaires
1	Bug de navigation dans la modale de la galerie entre les images précédentes et suivantes	La navigation ne fonctionne pas	Navigation fluide entre les images précédentes et suivantes	Résolu	Les modifications ont été apportées et le bug a été corrigé.
2	Affichage incorrect de la catégorie sélectionnée lors du changement de filtre	La catégorie sélectionnée ne bénéficie pas de l'indication visuelle attendue (couleur dorée)	La catégorie sélectionnée devrait avoir un fond de couleur dorée similaire à celle du filtre par défaut	Résolu	Le bug a été corrigé en ajustant la manipulation des classes dans la fonction filterByTag()

## VI - Annexe

Rapport complet de l'audit Lighthouse



Performances



Accessibilité



Bonnes  
pratiques



SEO

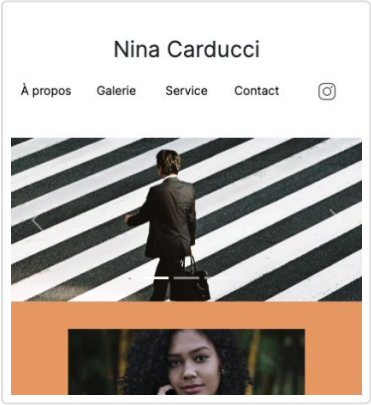


PWA



## Performances

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



0–49

50–89

90–100

### STATISTIQUES

Développer la vue

First Contentful Paint

2,1 s

Largest Contentful Paint

2,1 s

Total Blocking Time

0 ms

Cumulative Layout Shift

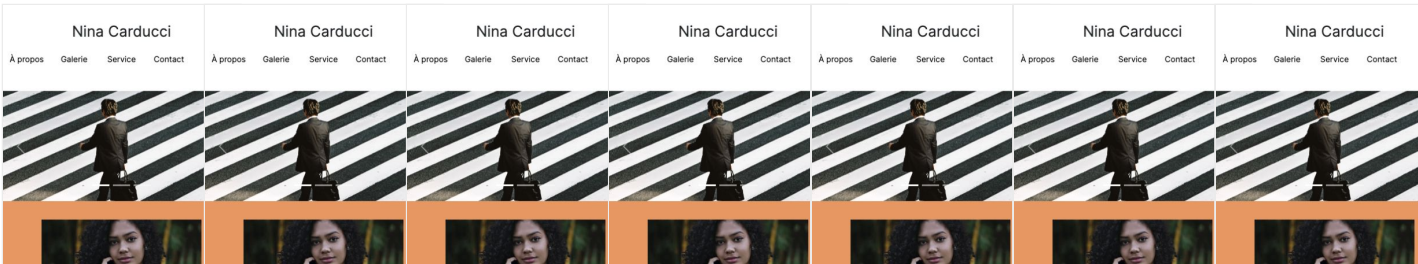
0,001

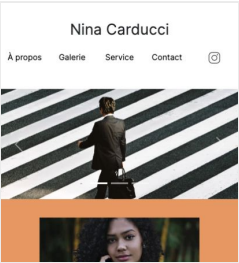
Speed Index

2,1 s

[Consultez la carte proportionnelle](#)

[Afficher la trace d'origine](#)





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

OPPORTUNITÉS

Opportunité Estimation des économies

 Activez la compression de texte 1,50s 

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

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...bootstrap/bootstrap.min.css (127.0.0.1)	160,0 KiB	136,6 KiB
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (127.0.0.1)	76,3 KiB	53,8 KiB
/index.html (127.0.0.1)	13,8 KiB	9,7 KiB
/assets/maugallery.js (127.0.0.1)	8,2 KiB	6,3 KiB
/assets/style.min.css (127.0.0.1)	3,8 KiB	2,6 KiB

 Éliminez les ressources qui bloquent le rendu 1,34s 

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

☒ Afficher les ressources tierces (1)

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...bootstrap/bootstrap.min.css (127.0.0.1)	160,4 KiB	1 380 ms
/assets/style.min.css (127.0.0.1)	4,1 KiB	330 ms

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
/css2?family=... (fonts.googleapis.com)	0,9 KiB	760 ms

▲ Réduisez les ressources CSS inutilisées1,20s ^

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

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...bootstrap/bootstrap.min.css (127.0.0.1)	160,4 KiB	153,8 KiB

Dimensionnez correctement les images0,45s ^

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

URL	Taille de la ressource	Économies potentielles
img.d-block.w-100 ...slider/homme-traversant-la-route.webp (127.0.0.1)	146,0 KiB	109,3 KiB

Réduisez les ressources JavaScript inutilisées0,15s ^

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

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (127.0.0.1)	76,7 KiB	60,3 KiB
...js/src/tooltip.js	9,8 KiB	8,3 KiB
...js/src/dropdown.js	5,9 KiB	4,9 KiB
...js/src/modal.js	5,0 KiB	4,5 KiB

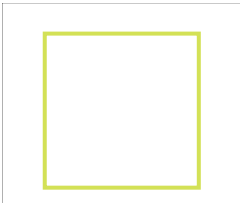
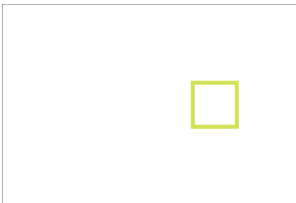
URL	Taille de transfert	Économies potentielles
...js/src/carousel.js	6,6 KiB	3,5 KiB
...js/src/collapse.js	3,6 KiB	3,3 KiB

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

URL	
img.d-block.w-100	...slider/homme-traversant-la-route.webp (127.0.0.1)
 img	...images/nina.webp (127.0.0.1)
 img	...images/Camera.webp (127.0.0.1)
 img	...images/instagram.png (127.0.0.1)

▲ La page a empêché la restauration du cache amélioré — 3 motifs d'échec ^

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](#)



Motif de l'échec	Type d'échec
Les pages avec WebSocket ne peuvent pas être incluses dans le cache amélioré.  /index.html (127.0.0.1)	Assistance pour navigateur en attente
Le cache amélioré est désactivé dans chrome://flags. Accédez à chrome://flags/#back-forward-cache pour l'activer en local sur cet appareil.  /index.html (127.0.0.1)	Aucune action possible
Les pages dans lesquelles des extensions injectent du code JavaScript ne sont actuellement pas éligibles au cache amélioré.  /index.html (127.0.0.1)	Aucune action possible

○ 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. [Découvrez comment éviter de créer des chaînes de demandes critiques.](#) FCP LCP

Latence de chemin d'accès critique maximale : **169,998ms**

Navigation initiale

/index.html (127.0.0.1)

...bootstrap/bootstrap.min.css (127.0.0.1) - **9,722ms, 160,38 KiB**

/assets/style.min.css (127.0.0.1) - **2,968ms, 4,14 KiB**

/css2?family=... (fonts.googleapis.com)

...v12/UcCO3FwrK....woff2 (fonts.gstatic.com) - **46,064ms, 16,39 KiB**

...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com) - **59,175ms, 14,53 KiB**

...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com) - **75,587ms, 15,33 KiB**

...v13/rnCr-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com) - **86,296ms, 13,52 KiB**

○ Marques et mesures du temps utilisateur — [=1]1 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		52,77 ms

○ Réduisez au maximum le nombre de requêtes et la taille des transferts — 27 requêtes• 1 002 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 sur les budgets de performances](#)

Type de ressource	Requêtes	Taille de transfert
Total	27,0	1 001,7 KiB
Image	15,0	646,4 KiB
Feuille de style	3,0	165,4 KiB
Script	4,0	116,0 KiB
Police de caractères	4,0	59,8 KiB
Document	1,0	14,1 KiB
Contenu multimédia	0,0	0,0 KiB
Autre	0,0	0,0 KiB
Tiers	6,0	90,9 KiB

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

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

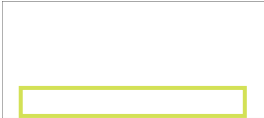
LCP

Élément
img.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. [Découvrez comment améliorer le CLS.](#)

CLS

Élément	Contribution au CLS
<div>h2.about-me__title</div>	0,001

Élément	Contribution au CLS
<div></div>	
<div><div>h1.name</div></div>	0,000
<div><div>a</div></div>	0,000
<div><div>a</div></div>	0,000
<div><div>a</div></div>	0,000

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
/index.html (127.0.0.1)	670 ms	61 ms

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

Différez le chargement des images hors écran



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

Réduisez la taille des ressources CSS



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

Réduisez la taille des ressources JavaScript — Économies potentielles de 63 Kio



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

URL	Taille de transfert	Économies potentielles
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/renderer.js	126,0 KiB	54,8 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/installHook.js	7,0 KiB	3,6 KiB
chrome-extension://fmkadmapgofadopljbjfkapdkoienihi/build/prepareInjection.js	6,4 KiB	2,5 KiB
/assets/maugallery.js (127.0.0.1)	8,5 KiB	2,3 KiB

Encodez les images de manière efficace



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

Diffusez des images aux formats nouvelle génération



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

Connectez-vous à l'avance aux origines souhaitées



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

Le temps de réponse initial du serveur était court — [Le document racine a pris 20 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
/index.html (127.0.0.1)	20 ms

Évitez les redirections de page multiples



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

☐ Préchargez les demandes clés



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

Utilisez HTTP/2



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

Utilisez des formats vidéo pour le contenu animé



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

Supprimez les modules en double dans les groupes JavaScript



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

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



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

Précharger l'image Largest Contentful Paint



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

URL		Économies potentielles
img.d-block.w-100	...slider/homme-traversant-la-route.webp (127.0.0.1)	0 ms

Éviter d'énormes charges utiles de réseau — La taille totale était de 1 002 Kio



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

☒ Afficher les ressources tierces (1)


URL	Taille de transfert
...bootstrap/bootstrap.min.css (127.0.0.1)	160,4 KiB
...slider/couple-ceremonie-mariage.webp (127.0.0.1)	156,4 KiB
...slider/homme-traversant-la-route.webp (127.0.0.1)	146,4 KiB
...slider/foule.webp (127.0.0.1)	80,3 KiB
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (127.0.0.1)	76,7 KiB
...concerts/concert.webp (127.0.0.1)	53,5 KiB
...mariage/mariage-couple.webp (127.0.0.1)	40,9 KiB
...portraits/portrait-homme.webp (127.0.0.1)	32,0 KiB
...portraits/portrait_jeune_femme.webp (127.0.0.1)	30,9 KiB
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	30,2 KiB

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



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

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			133
Profondeur maximum de DOM	div.mg-prev		10
Nombre maximal d'éléments enfants			9
	div.gallery-items-row.row		

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
/index.html (127.0.0.1)	232 ms	20 ms	38 ms
Unattributable	129 ms	12 ms	0 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	124 ms	65 ms	6 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	246 ms
Script Evaluation	109 ms

Catégorie	Temps passé
Style & Layout	51 ms
Script Parsing & Compilation	49 ms
Parse HTML & CSS	37 ms
Rendering	28 ms

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](#) FCP LCP

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

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

Tiers	Taille de transfert	Durée de blocage du thread principal
Google Fonts	61 KiB	0 ms
...v12/UcCO3FwrK....woff2 (fonts.gstatic.com)	16 KiB	0 ms
...v13/rnCu-xNNw....woff2 (fonts.gstatic.com)	15 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
jQuery CDN	30 KiB	0 ms
/jquery-3.4.1.min.js (code.jquery.com)	30 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. [Découvrez comment différer le chargement de codes tiers par une façade.](#) TBT

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

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



LCP

Élément
img.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 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](#)

TBT



## 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

<input type="radio"/> The page has a logical tab order	^

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

☐ Interactive controls are keyboard focusable ^

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

☐ Interactive elements indicate their purpose and state ^

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

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

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

☐ User focus is not accidentally trapped in a region ^

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

☐ Custom controls have associated labels ^

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

☐ Custom controls have ARIA roles ^

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

☐ Visual order on the page follows DOM order ^

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

☐ Offscreen content is hidden from assistive technology ^

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

☐ HTML5 landmark elements are used to improve navigation ^

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

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

AUDITS RÉUSSIS (18)

Masquer

Les attributs <code>[aria-*]</code> correspondent à leurs rôles	^
Chaque rôle ARIA est rattaché à un sous-ensemble spécifique d'attributs <code>aria-*</code> . S'ils ne sont pas correctement associés, les attributs <code>aria-*</code> ne seront pas valides. <a href="#">Découvrez comment rattacher les attributs ARIA à leurs rôles.</a>	
<code>[aria-hidden="true"]</code> ne figure pas sur le document <code>&lt;body&gt;</code>	^
Les technologies d'assistance, telles que les lecteurs d'écran, présentent un fonctionnement irrégulier lorsque <code>aria-hidden="true"</code> est défini sur l'élément <code>&lt;body&gt;</code> du document. <a href="#">Découvrez comment <code>aria-hidden</code> affecte le corps du document.</a>	
Les attributs <code>[aria-*]</code> 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. <a href="#">En savoir plus sur les valeurs valides des attributs ARIA</a>	
Les attributs <code>[aria-*]</code> 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. <a href="#">En savoir plus sur les attributs ARIA valides</a>	
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. <a href="#">Découvrez comment rendre les boutons plus accessibles.</a>	
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. <a href="#">Découvrez comment résoudre les problèmes d'ID ARIA en double.</a>	
Les éléments d'image possèdent des attributs <code>[alt]</code>	^
Les éléments informatifs doivent contenir un texte de substitution court et descriptif. L'attribut <code>alt</code> peut rester vide pour les	

éléments décoratifs. <a href="#">En savoir plus sur l'attribut alt</a>	
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. <a href="#">En savoir plus sur les libellés d'éléments de formulaires</a>	
<code>[user-scalable="no"]</code> n'est pas utilisé dans l'élément <code>&lt;meta name="viewport"&gt;</code> , et l'attribut <code>[maximum-scale]</code> n'est pas inférieur à 5.	^
La désactivation de la fonction de zoom peut être problématique pour les utilisateurs qui souffrent d'une déficience visuelle et qui ont besoin d'agrandir le contenu d'une page Web pour en saisir le sens. <a href="#">En savoir plus sur la balise Meta viewport</a>	
Les éléments <code>[aria-hidden="true"]</code> ne contiennent pas de descendants sélectionnables	^
La présence de descendants sélectionnables dans un élément <code>[aria-hidden="true"]</code> empêche les utilisateurs de technologies d'assistance, telles que des lecteurs d'écran, de se servir de ces éléments interactifs. <a href="#">Découvrez comment aria-hidden affecte les éléments sélectionnables.</a>	
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. <a href="#">Découvrez comment fournir un contraste suffisant des couleurs.</a>	
Le document contient un élément <code>&lt;title&gt;</code>	^
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. <a href="#">En savoir plus sur le titre des documents</a>	
L'élément <code>&lt;html&gt;</code> contient un attribut <code>[lang]</code>	^
Lorsqu'une page ne spécifie pas d'attribut <code>lang</code> , 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. <a href="#">En savoir plus sur l'attribut lang.</a>	
La valeur de l'attribut <code>[lang]</code> de l'élément <code>&lt;html&gt;</code> est valide	^
Le fait de spécifier une <a href="#">langue BCP 47</a> valide permet d'aider les lecteurs d'écran à énoncer correctement le texte. <a href="#">Découvrez comment utiliser l'attribut lang.</a>	
Les liens ont un nom visible	^
Rédigez du texte visible et unique pour les liens (et pour le texte de substitution des images, si vous vous en servez dans des liens), afin que les utilisateurs de lecteurs d'écran puissent facilement positionner le curseur dessus et bénéficier	

d'une meilleure expérience de navigation. <a href="#">Découvrez comment rendre les liens accessibles.</a>	
Les listes contiennent uniquement des éléments <code>&lt;li&gt;</code> et des éléments de type script ( <code>&lt;script&gt;</code> et <code>&lt;template&gt;</code> ).	^
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. <a href="#">En savoir plus sur la bonne structuration des listes</a>	
Les éléments de liste ( <code>&lt;li&gt;</code> ) sont inclus dans des éléments parents <code>&lt;ul&gt;</code> , <code>&lt;ol&gt;</code> ou <code>&lt;menu&gt;</code>	^
Les lecteurs d'écran requièrent que les éléments de liste ( <code>&lt;li&gt;</code> ) soient contenus dans un élément parent <code>&lt;ul&gt;</code> , <code>&lt;ol&gt;</code> ou <code>&lt;menu&gt;</code> pour les énoncer correctement. <a href="#">En savoir plus sur la bonne structuration des listes</a>	
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. <a href="#">En savoir plus sur l'ordre des titres</a>	

NON APPLICABLE (26)

Masquer

<input type="radio"/> Les valeurs <code>[accesskey]</code> 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. <a href="#">En savoir plus sur les clés d'accès</a>	
<input type="radio"/> Les éléments <code>button</code> , <code>link</code> et <code>menuitem</code> 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. <a href="#">Découvrez comment rendre les éléments de commande plus accessibles.</a>	
<input type="radio"/> 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. <a href="#">En savoir plus sur le libellé des champs de saisie</a>	
<input type="radio"/> Les éléments ARIA <code>meter</code> 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. <a href="#">Découvrez comment nommer des éléments <code>meter</code>.</a>	
<input type="radio"/> Les éléments ARIA <code>progressbar</code> 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 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 attributs `[id]` sur des éléments sélectionnables actifs sont uniques

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

- Aucun champ de formulaire ne comporte plusieurs libellés

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

- Les éléments `<frame>` ou `<iframe>` ont un titre

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

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

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

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

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

- Les éléments `<object>` contiennent du texte de substitution

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

100

## Bonnes pratiques

FIABILITÉ ET SÉCURITÉ



Garantir l'efficacité de la CSP contre les attaques XSS

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

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

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 (13)

Masquer

Requêtes HTTPS

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

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

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

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

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

[notifications.](#)

Allows users to paste into input fields



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

Images affichées au bon format



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

Images diffusées dans la résolution appropriée



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

La page n'a pas d'attribut doctype HTML



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

Le charset est défini correctement



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

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



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

La page n'utilise pas d'API obsolètes



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

Aucune erreur de navigateur enregistrée dans la console



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

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

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

La page contient des mappages source valides

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

URL	URL de mappage du code source
...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js (127.0.0.1)	...bootstrap/bootstrap.bundle.min.js.map (127.0.0.1)

NON APPLICABLE (1)

Masquer

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

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

100

SEO

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

AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (1)

Masquer

☐ Les données structurées sont valides

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

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

## AUDITS RÉUSSIS (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 sur l'utilisation de la balise Meta viewport](#) 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 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'ancrage pointe vers une destination appropriée, pour que davantage de pages du site puissent être détectées. [Découvrez comment rendre les liens explorables](#).

L'indexation de cette page n'est pas bloquée



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

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



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

L'attribut `hreflang` du document est valide



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

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 sur les tailles de police lisibles](#)

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. [Découvrez comment éviter les plug-ins](#)

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 sur les éléments tactiles](#)

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](#)



# PWA

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

## POSSIBILITÉS D'INSTALLATION

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


— 1 motif




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

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

## OPTIMISATION PWA

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




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


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



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

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

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



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

Le contenu est correctement dimensionné pour la fenêtre d'affichage




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

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



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

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



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

AUTRES ÉLÉMENTS À VÉRIFIER MANUELLEMENT (3)

Masquer

☐ Le site fonctionne sur différents navigateurs



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

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



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

☐ Chaque page a sa propre URL



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

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

Captured at 25 mai 2023,  
02:05 UTC+2  
Chargement de page initial

Emulated Moto G Power with  
Lighthouse 10.0.1  
Connexion 4G lente

Chargement de page unique  
  
Using Chromium 113.0.0.0  
with devtools

