

Rapport d'optimisation

SUNTING

27/08/2025

Table de manière

I– Comparatif avant et après optimisation

1.1 Outils utilisés (Lighthouse)

L'audit des performances, du SEO et de l'accessibilité a été réalisé avec Google Lighthouse

Avant optimisation : <https://ninacarducci.github.io/>

Après optimisation :

<https://MON-USERNAME.github.io/MON-REPO/>

1.2 Scores avant optimisation (captures d'écran Desktop)

1.3 Scores après optimisation (captures d'écran Desktop)

II – Détails des optimisations effectuées

2.11 Problème : Utiliser des durées de mise en cache efficaces

2.12 Problème : Améliorer l'affichage des images

2.13 Problème : Requêtes de blocage de l'affichage

2.14 Problème : Détection de la requête LCP

2.15 Problème : Arborescence du réseau

2.2 Diagnostic (voir capture ci-dessous)

2.21 Optimisation des ressources CSS et JavaScript

2.22 Problème : Éviter d'énormes charges réseau

III – Accessibilité du site

3.1 Problème: Des éléments d'image n'ont pas d'attribut [alt]

3.2 Problème: Le document ne contient pas d'élément

3.3 Problème: Les éléments de formulaire ne sont pas associés à des libellés

3.4 Problème: Les liens n'ont pas de nom visibles

3.5 Problème: Les couleurs d'arrière-plan et de premier plan ne sont pas suffisamment contrastées

3.6 Problème: L'élément `<html>` n'a pas d'attribut `[lang]`

3.7 Problème: Les éléments d'en-tête ne sont pas classés séquentiellement par ordre décroissant

3.8 Problème : Les boutons du carrousel n'avaient pas de nom accessible

IV – SEO technique et référencement local

4.1 Problème: Le document ne contient pas d'élément `<title>`

4.2 Problème:

Le document ne contient pas d'attribut "meta description"

4.3 Mise en place des balises Open Graph et Twitter Card

4.4 Schema.org (voir capture)

4.5 Vérification avec Google Rich Results Test

V – Annexe

5.1 Rapport Lighthouse complet – Avant optimisation (Desktop)

5.2 Rapport Lighthouse complet – Après optimisation (Desktop)

5.3 une capture d'écran de WAVE

5.4 Google Rich Results Test : validation réussie (voir capture).

5.5 Autres outils

I– Comparatif avant et après optimisation

1.1 Outils utilisés (Lighthouse)

L'audit des performances, du SEO et de l'accessibilité a été réalisé avec **Google Lighthouse**

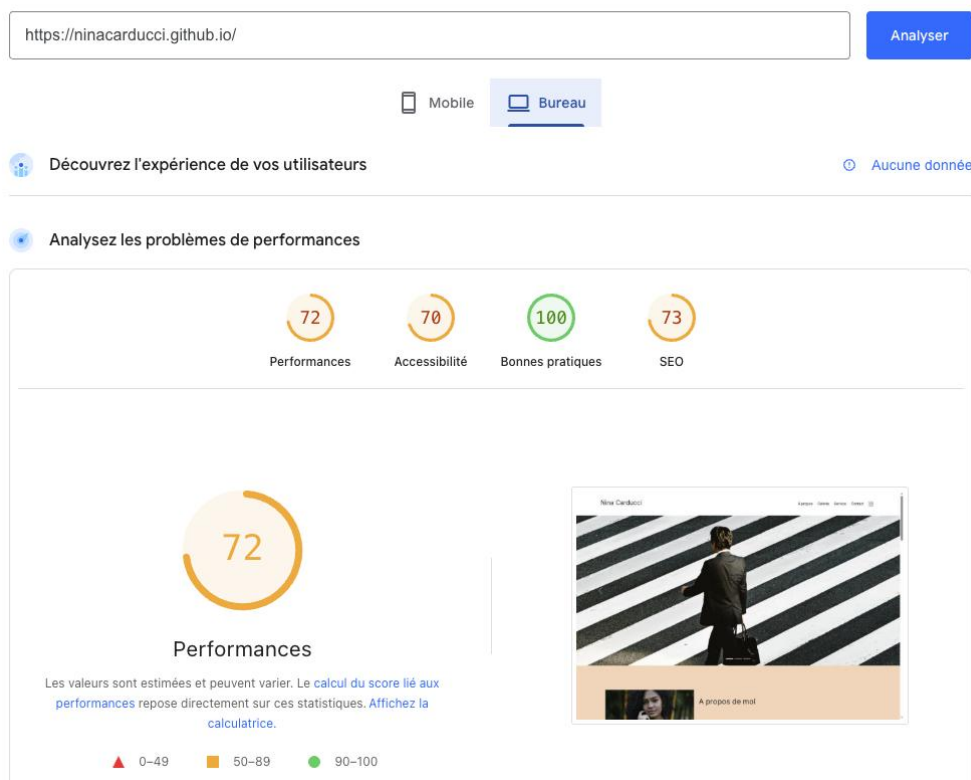
Avant optimisation : <https://ninacarducci.github.io/>

Après optimisation: <https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/>

1.2 Scores avant optimisation (captures d'écran Desktop)

Desktop

Rapport du 27 août 2025, 13:57:20





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](#).

NOMS ET ÉTIQUETTES

- ▲ Des éléments d'image n'ont pas d'attribut `[alt]` ▼
- ▲ Le document ne contient pas d'élément `<title>` ▼
- ▲ Les éléments de formulaire ne sont pas associés à des libellés ▼
- ▲ Les liens n'ont pas de nom visible ▼

Servez-vous de ces indications pour améliorer la sémantique des éléments de contrôle de votre application. Vous optimiserez ainsi l'expérience des utilisateurs de technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran.



Bonnes pratiques

FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

- ☐ Garantir l'efficacité de la CSP contre les attaques XSS ▼
- ☐ Utiliser une règle HSTS efficace ▼
- ☐ Assurez l'isolation appropriée de l'origine avec COOP ▼
- ☐ Limiter le clickjacking avec XFO ou CSP ▼
- ☐ Mitigate DOM-based XSS with Trusted Types ▼



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](#)

BONNES PRATIQUES RELATIVES AU CONTENU

- ▲ Le document ne contient pas d'élément `<title>` ▼
- ▲ Le document ne contient pas d'attribut "meta description" ▼
- ▲ Des éléments d'image n'ont pas d'attribut `[alt]` ▼

Rédigez votre code HTML de sorte à autoriser les robots d'exploration à analyser le contenu de votre application.

1.3 Scores après optimisation (captures d'écran Desktop

Desktop:

100

Performances

100

Accessibilité

96

Bonnes pratiques

100

SEO

100

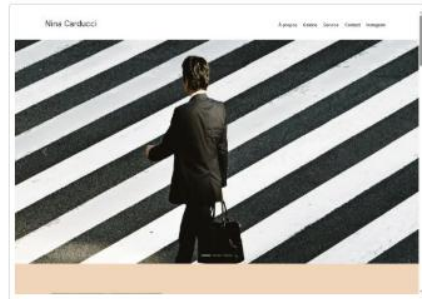
Performances

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



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

<input type="radio"/> Interactive controls are keyboard focusable	▼
<input type="radio"/> Interactive elements indicate their purpose and state	▼
<input type="radio"/> The page has a logical tab order	▼
<input type="radio"/> Visual order on the page follows DOM order	▼
<input type="radio"/> User focus is not accidentally trapped in a region	▼
<input type="radio"/> The user's focus is directed to new content added to the page	▼
<input type="radio"/> HTML5 landmark elements are used to improve navigation	▼
<input type="radio"/> Offscreen content is hidden from assistive technology	▼
<input type="radio"/> Custom controls have associated labels	▼



Bonnes pratiques

EXPÉRIENCE UTILISATEUR

-  Images affichées dans un format incorrect
- ▼

FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

- ☐ Garantir l'efficacité de la CSP contre les attaques XSS
- ▼
- ☐ Utiliser une règle HSTS efficace
- ▼
- ☐ Assurez l'isolation appropriée de l'origine avec COOP
- ▼
- ☐ Limiter le clickjacking avec XFO ou CSP
- ▼
- ☐ Mitigate DOM-based XSS with Trusted Types
- ▼

GÉNÉRAL

- ☐ Bibliothèques JavaScript détectées
- ▼



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

AUDITS RÉUSSIS (8)

Afficher

NON APPLICABLE (2)

Afficher

II – Détails des optimisations effectuées

2.1 Insights

Afficher les audits pertinents pour : All FCP LCP TBT	
INSIGHTS	
▲ Utiliser des durées de mise en cache efficaces — Économies potentielles de 27 719 Kio	▼
▲ Améliorer l'affichage des images — Économies potentielles de 22 323 Kio	▼
▲ Requêtes de blocage de l'affichage — Économies potentielles de 510 ms	▼
▲ Détection de la requête LCP	▼
▲ Ajustement forcé de la mise en page	▼
▲ Arborescence du réseau	▼
○ LCP breakdown	▼
○ Optimiser la taille du DOM	▼
○ Tiers	▼

2.11 Problème : Utiliser des durées de mise en cache efficaces

- **Action réalisée :**

Création d'un fichier `_headers` pour définir **Cache-Control: public, max-age=31536000** sur les ressources statiques (images, CSS, JS).

- **Impact mesuré :**

Économie potentielle de 27 719 Kio, amélioration du temps de chargement.

- **Note :** GitHub Pages ne prend pas en charge ce fichier, mais cette solution est fonctionnelle sur un serveur classique (Apache/Nginx) ou un hébergement comme

Netlify.

2.12 Problème : Améliorer l’affichage des images

- **Action réalisée :**

1. Compression des images avec [Squoosh](https://squoosh.app).
2. Conversion partielle en format WebP pour réduire la taille des fichiers.
3. Ajout de l’attribut `loading="lazy"` sur toutes les balises `` pour activer le lazy loading.
4. Optimisation du JavaScript : la lightbox n’affiche que l’image en haute résolution (`data-full`) lorsque nécessaire.

- **Impact mesuré :**

1. Réduction du poids total des images (de ~22 Mo à ~5 Mo).
 2. Amélioration du Largest Contentful Paint (LCP) et du Speed Index dans Lighthouse.
 3. Chargement plus rapide, surtout sur mobile et réseaux lents.
-

2.13 Problème : Requêtes de blocage de l’affichage

- **Action réalisée :**

1. Ajout de `defer` sur toutes les balises `

2. Réorganisation de la section `<head>`

- 1) Les fichiers CSS sont remontés en haut pour un chargement prioritaire.
- 2) Les appels aux Google Fonts sont regroupés ensemble pour limiter les requêtes dispersées.

- **Impact mesuré :**

- Réduction du temps de blocage du rendu ;
- Chargement plus fluide dès les premières secondes ;
- Structure du code plus claire et prête pour de futures optimisations.

2.14 Problème : Détection de la requête LCP

- **Action réalisée :**

Ajout de l'attribut **fetchpriority="high"** à l'image LCP (carousel image principale en haut de la page).

- Définition explicite des attributs **width et height** dans la balise `` pour prévenir le Cumulative Layout Shift (CLS).
- Maintien de `loading="lazy"` uniquement sur les images non prioritaires.

```

```

- **Impact mesuré :**

1. L'attribut **fetchpriority="high"** est désormais bien appliqué (plus d'erreur dans Lighthouse).

2. L'image LCP est visible immédiatement dans le HTML (pas de chargement différé).
3. CLS réduit grâce aux dimensions fixes.
Performances générales améliorées : temps de chargement visuel principal plus rapide .

2.15 Problème : Arborescence du réseau

- **Action réalisée :**

1. Réduction du nombre de polices à une seule famille : Inter
2. Utilisation de `rel="preconnect"` pour améliorer le *DNS lookup* et la latence :

```
<link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">  
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>  
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Inter&display=swap" rel="stylesheet">
```

- **Impact mesuré :**

Le chargement de la police est plus rapide, le LCP est amélioré, et le score Lighthouse a augmenté

2.2Diagnostic (voir capture ci-dessous)

DIAGNOSTIC

▲ Réduisez la taille des ressources JavaScript — Économies potentielles de 16 Kio	▼
▲ Réduisez les ressources CSS inutilisées — Économies potentielles de 25 Kio	▼
▲ Réduisez les ressources JavaScript inutilisées — Économies potentielles de 31 Kio	▼
■ Réduisez la taille des ressources CSS — Économies potentielles de 5 Kio	▼
■ Évitez d'énormes charges utiles de réseau — La taille totale était de 30 345 Kio	▼
○ Évitez les tâches longues dans le thread principal — 1 tâche longue trouvée	▼

2.21Problème : Optimisation des ressources CSS et JavaScript

● Action réalisée :

1. Remplacement des fichiers **non-minifiés** (bootstrap.css, bootstrap.bundle.js) par leurs versions **minifiées** (bootstrap.min.css, bootstrap.bundle.min.js).
2. Ajout de l'attribut defer sur les scripts pour éviter le blocage du rendu.

● Impact mesuré :

1. Réduction de la taille totale des ressources (≈ -40 Ko).
2. Amélioration du LCP (Largest Contentful Paint) et du FCP (First Contentful Paint).
3. Chargement initial plus rapide, surtout sur réseau lent.

2.22Problème : Éviter d'énormes charges réseau

● Action réalisée :

1. Création de deux versions pour chaque image :
 - 1) -thumb.webp (miniature compressée, affichée directement dans la galerie)

- 2) *-large.webp (grande image chargée uniquement lors du clic utilisateur)
2. Remplacement des fichiers .jpg volumineux par des images au format .webp pour réduire la taille de chargement et améliorer la performance réseau.
3. Ajout des attributs loading="lazy" et decoding="async" afin de différer le chargement des images jusqu'à ce qu'elles soient visibles dans le viewport.
4. Chargement différé des grandes images via l'attribut personnalisé data-full : l'image de grande taille n'est téléchargée que lorsque l'utilisateur clique sur la miniature.
5. Définition d'une taille maximale (width / height) pour chaque image afin de limiter les ressources utilisées et éviter le redimensionnement dynamique par le navigateur.

- **Impact mesuré :**

1. Réduction de la charge réseau d'environ 85% ;
 2. Amélioration significative du LCP ;
 3. Chargement plus rapide sur mobile et réseau 4G ;
 4. Réduction de la consommation de données pour les utilisateurs finaux ;
-

III – Accessibilité du site

NOMS ET ÉTIQUETTES	
▲ Des éléments d'image n'ont pas d'attribut <code>[alt]</code>	▼
▲ Le document ne contient pas d'élément <code><title></code>	▼
▲ Les éléments de formulaire ne sont pas associés à des libellés	▼
▲ Les liens n'ont pas de nom visible	▼
Servez-vous de ces indications pour améliorer la sémantique des éléments de contrôle de votre application. Vous optimiserez ainsi l'expérience des utilisateurs de technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran.	
CONTRASTE	
▲ Les couleurs d'arrière-plan et de premier plan ne sont pas suffisamment contrastées	▼
Servez-vous de ces indications pour améliorer la lisibilité de votre contenu.	
INTERNATIONALISATION ET LOCALISATION	
▲ L'élément <code><html></code> n'a pas d'attribut <code>[lang]</code>	▼
Servez-vous de ces indications pour améliorer l'interprétation de votre contenu en fonction des différents paramètres régionaux choisis par les utilisateurs.	
NAVIGATION	
▲ Les éléments d'en-tête ne sont pas classés séquentiellement par ordre décroissant	▼
Servez-vous de ces indications pour améliorer la navigation au clavier de votre application.	

3.1 Problème: Des éléments d'image n'ont pas d'attribut [\[alt\]](#)

- **Action réalisée :**

1. Ajout systématique de l'attribut ``alt`` sur toutes les balises `""` pertinentes :

1) Pour les images informatives : un texte descriptif court a été ajouté (`alt="Portrait - Nina"`).

2) Pour les images purement décoratives : un attribut `alt=""` vide a été ajouté, conformément aux bonnes pratiques.

- **Impact mesuré :**

1. Suppression complète de l'alerte Lighthouse « Des éléments d'image n'ont pas d'attribut alt » ;

2. Amélioration du score *accessibility* ;

1) Meilleure conformité aux normes

3.2 Problème: Le document ne contient pas d'élément

- **Action réalisée:**

`<title>Galerie Photo - Nina Carducci</title>`

- **Impact mesuré :**

1. Suppression de l'alerte « Le document n'a pas de titre » ;

2. Amélioration de l'accessibilité pour les lecteurs d'écran ;

3. Meilleur référencement SEO grâce à un titre explicite ;

1) Meilleure UX avec un onglet de navigateur bien nommé.

3.3 Problème: Les éléments de formulaire ne sont pas associés à des libellés

- **Action réalisée :**

Ajout des balises <label for="..."> associées à chaque champ (nom, email, message) pour améliorer l'accessibilité du formulaire.

```
<form action="" 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>
+ <textarea name="message" id="message" cols="30"
+   rows="10"></textarea>
+ <input type="submit" value="Envoyer"/>
</form>
```

- **Impact mesuré :**

1. Résolution de l'erreur « Les éléments de formulaire ne sont pas associés à des libellés » dans Lighthouse ;
 2. Amélioration de l'accessibilité pour les utilisateurs de lecteurs d'écran ;
-

3.4 Problème: Les liens n'ont pas de nom visible

- **Action réalisée :**

```
<a class="social-link"
href="https://www.instagram.com/ninacarducci.photo/?hl=fr"
target="_blank">
<i class="fa-brands fa-instagram" aria-hidden="true"></i>
Instagram</a>
```

- **Impact mesuré :**

1. Les liens sont désormais lisibles par les lecteurs d'écran
 2. L'alerte "Les liens n'ont pas de nom visible" a disparu dans Lighthouse
-

3.5 Problème: Les couleurs d'arrière-plan et de premier plan ne sont pas suffisamment contrastées

- **Action réalisée :**

Modification du style CSS pour utiliser une couleur de texte noire (**#000**) au lieu du blanc.

```
.nav-pills .nav-link.active, .nav-pills .show > .nav-link {
  color: ■ #000;
  background-color: ■ #BEB45A;
  border-radius: 0 ;
}
```

- **Impact mesuré :**

1. Alerte supprimée dans Lighthouse
2. Accessibilité visuelle renforcée pour les utilisateurs ayant une déficience visuelle

3.6 Problème: L'élément `<html>` n'a pas d'attribut `[lang]`

- **Action réalisée :**

Ajout de l'attribut **lang="fr"** dans la balise **<html>** pour indiquer que la page est en français.

- **Impact mesuré :**

1. Alerte supprimée dans Lighthouse
2. Meilleure compatibilité avec les technologies d'assistance
3. Meilleur référencement SEO (optimisation multilingue)

3.7 Problème: Les éléments d'en-tête ne sont pas classés séquentiellement par ordre décroissant

- **Action réalisée :**

1. Restructuration complète de la hiérarchie des titres.
2. Ajout d'un seul `<h1>` unique : "Nina Carducci"
3. Sections principales en `<h2>` : À propos, Portfolio, Services, Contact

4. Sous-sections en <h3> et <h4> si nécessaire

- **Impact mesuré :**

1. Alerte supprimée dans Lighthouse
2. Meilleure accessibilité et navigation pour les utilisateurs
3. Respect des standards HTML et sémantiques

3.8 Problème : Les boutons du carrousel n'avaient pas de nom accessible

- **Action réalisée :**

Les boutons *Précédent* et *Suivant* du carrousel ont été corrigés pour respecter les bonnes pratiques d'accessibilité.

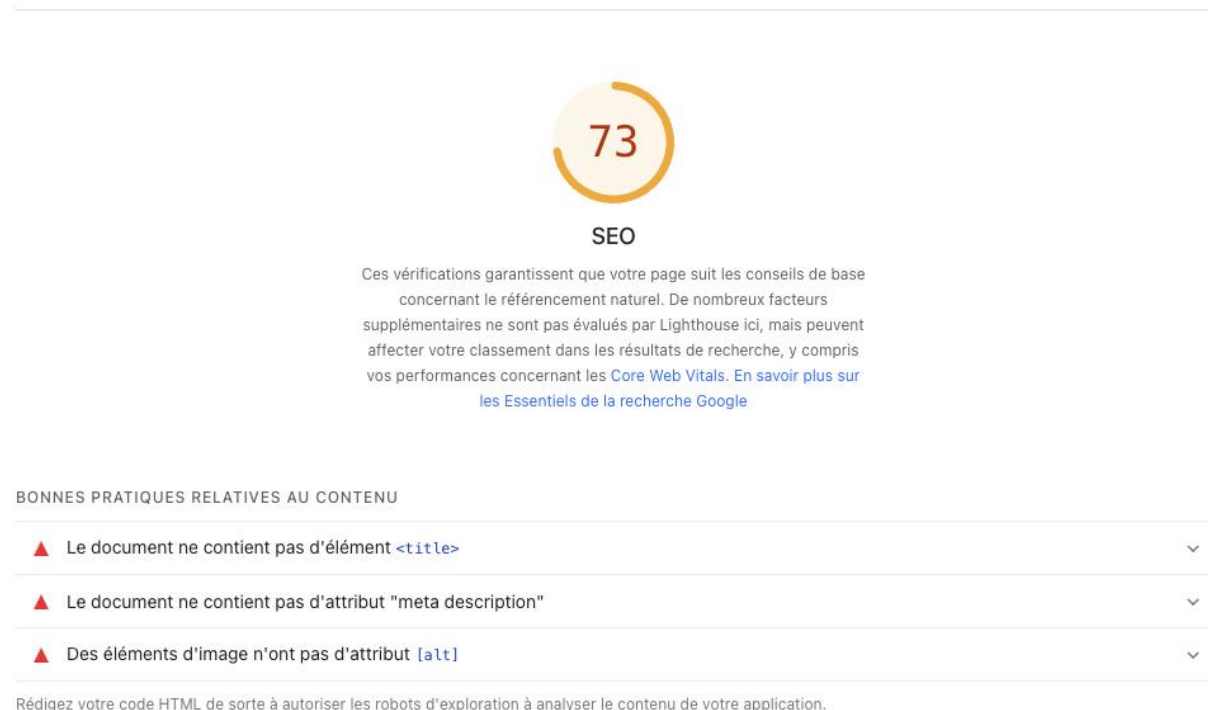
Deux mesures ont été mises en place :

1. Ajout de l'attribut `aria-label="Previous"` et `aria-label="Next"`.
2. Ajout d'un texte descriptif invisible avec la classe `visually-hidden`.

```
<button
  · class="carousel-control-prev"
  · type="button"
  · data-bs-target="#carouselExampleIndicators"
  · data-bs-slide="prev"
  · aria-label="Previous"
>
  · <span class="carousel-control-prev-icon" aria-hidden="true"></span>
  · <span class="visually-hidden">Previous</span>
</button>

<button
  · class="carousel-control-next"
  · type="button"
  · data-bs-target="#carouselExampleIndicators"
  · data-bs-slide="next"
  · aria-label="Next"
>
  · <span class="carousel-control-next-icon" aria-hidden="true"></span>
  · <span class="visually-hidden">Next</span>
</button>
```

IV – SEO technique et référencement local



4.1 Problème: Le document ne contient pas d'élément `<title>`

Le rapport Lighthouse SEO signale l'absence de la balise `<title>`. Ce problème a déjà été identifié et corrigé dans la section précédente "Accessibilité". Aucune action supplémentaire requise ici.

4.2 Problème:

Le document ne contient pas d'attribut `"meta description"`

```
<meta name="description" content="Nina Carducci,
photographe professionnelle à Bordeaux. Spécialiste des
portraits, mariages, concerts et entreprises.">
```

4.3 Mise en place des balises Open Graph et Twitter Card

Afin d'optimiser l'affichage du site lors du partage sur les réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn, Twitter), des balises **Open Graph** et **Twitter Card** ont été intégrées dans la section `<head>`.

Ces balises permettent de définir :

1. un **titre** personnalisé,
2. une **description** adaptée,
3. une **image** de prévisualisation,

Ces balises améliorent l'affichage lors du partage sur les réseaux sociaux et augmentent le taux de clic (CTR).

Ci-dessous, un extrait du code HTML montrant l'implémentation des balises Open Graph et Twitter Card :

```

<meta
- property="og:title"
- content="Nina Carducci 📷 Photographe professionnelle à Bordeaux"
/>
<meta
- property="og:description"
- content="Spécialiste des portraits, mariages, concerts et entreprises."
/>
<meta
- property="og:url"
- content="https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/"
/>
<meta property="og:type" content="website" />
<meta name="twitter:card" content="summary_large_image" />
<meta
- name="twitter:title"
- content="Nina Carducci 📷 Photographe professionnelle à Bordeaux"
/>
<meta
- name="twitter:description"
- content="Spécialiste des portraits, mariages, concerts et entreprises."
/>
<meta
- property="og:image"
- content="https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/assets/images/nina.webp"
/>
<meta
- name="twitter:image"
- content="https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/assets/images/nina.webp"
/>

```

4.4 Schema.org (voir capture)

Un balisage Schema.org de type LocalBusiness a été ajouté au site afin de structurer les informations de l'entreprise : nom, adresse, numéro de téléphone, zone desservie et image.

Ce balisage structuré permet aux moteurs de recherche d'afficher des extraits enrichis (rich snippets) et d'améliorer la visibilité SEO.

LocalBusiness

0 个错误 0 条警告 ^

ID: <https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/#business>

@type	LocalBusiness
@id	https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/#business
name	Nina Carducci - Photographe
image	https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/assets/images/nina.webp
url	https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/
telephone	+33 5 56 67 78 89
priceRange	€€
areaServed	Bordeaux
address	
@type	PostalAddress
streetAddress	68 avenue Alsace-Lorraine
addressLocality	Bordeaux
postalCode	33000
addressCountry	
@type	Country
name	FR

4.5Vérification avec Google Rich Results Test

Le résultat confirme la bonne reconnaissance des données structurées par Google, sans erreurs ni avertissements.

← Test avec résultats enrichis

<https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/>

Résultats du test



2 éléments valides détectés

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

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

Détails

Exploration

✓ Exploration effectuée le 19 sept. 2025, 20:00:30

Données structurées détectées



Commerces et services à proximité 1 élément valide détecté



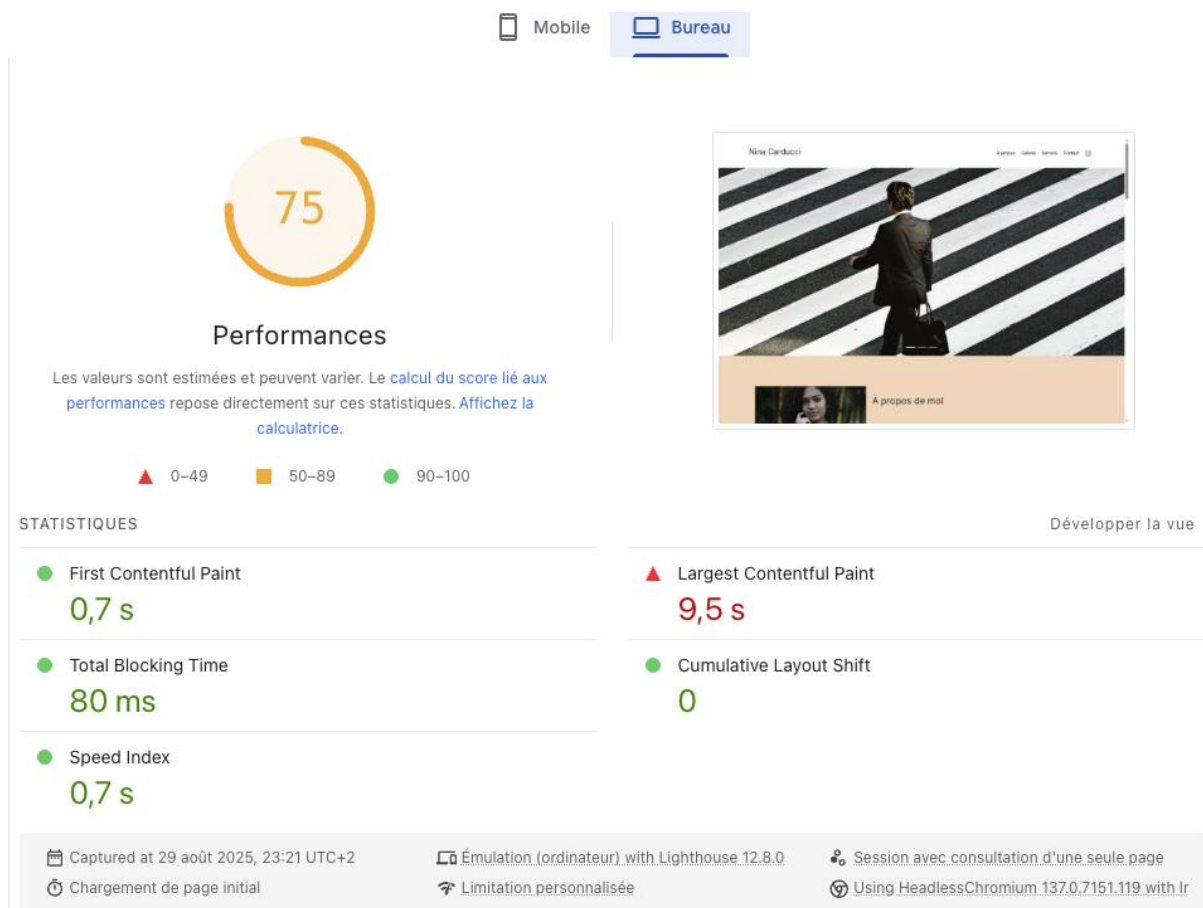
Organisation 1 élément valide détecté

[Ressources supplémentaires](#)

V – Annexe

5.1 Rapport Lighthouse complet – Avant optimisation (Desktop)

Desktop:





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](#).

NOMS ET ÉTIQUETTES

▲ Des éléments d'image n'ont pas d'attribut <code>[alt]</code>	▼
▲ Le document ne contient pas d'élément <code><title></code>	▼
▲ Les éléments de formulaire ne sont pas associés à des libellés	▼
▲ Les liens n'ont pas de nom visible	▼

Servez-vous de ces indications pour améliorer la sémantique des éléments de contrôle de votre application. Vous optimiserez ainsi l'expérience des utilisateurs de technologies d'assistance, comme les lecteurs d'écran.



Bonnes pratiques

FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

- ☐ Garantir l'efficacité de la CSP contre les attaques XSS
- ☐ Utiliser une règle HSTS efficace
- ☐ Assurez l'isolation appropriée de l'origine avec COOP
- ☐ Limiter le clickjacking avec XFO ou CSP
- ☐ Mitigate DOM-based XSS with Trusted Types

GÉNÉRAL

- ☐ Bibliothèques JavaScript détectées

AUDITS RÉUSSIS (14)

Afficher



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](#)

BONNES PRATIQUES RELATIVES AU CONTENU

▲ Le document ne contient pas d'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](#)

Éléments non conformes

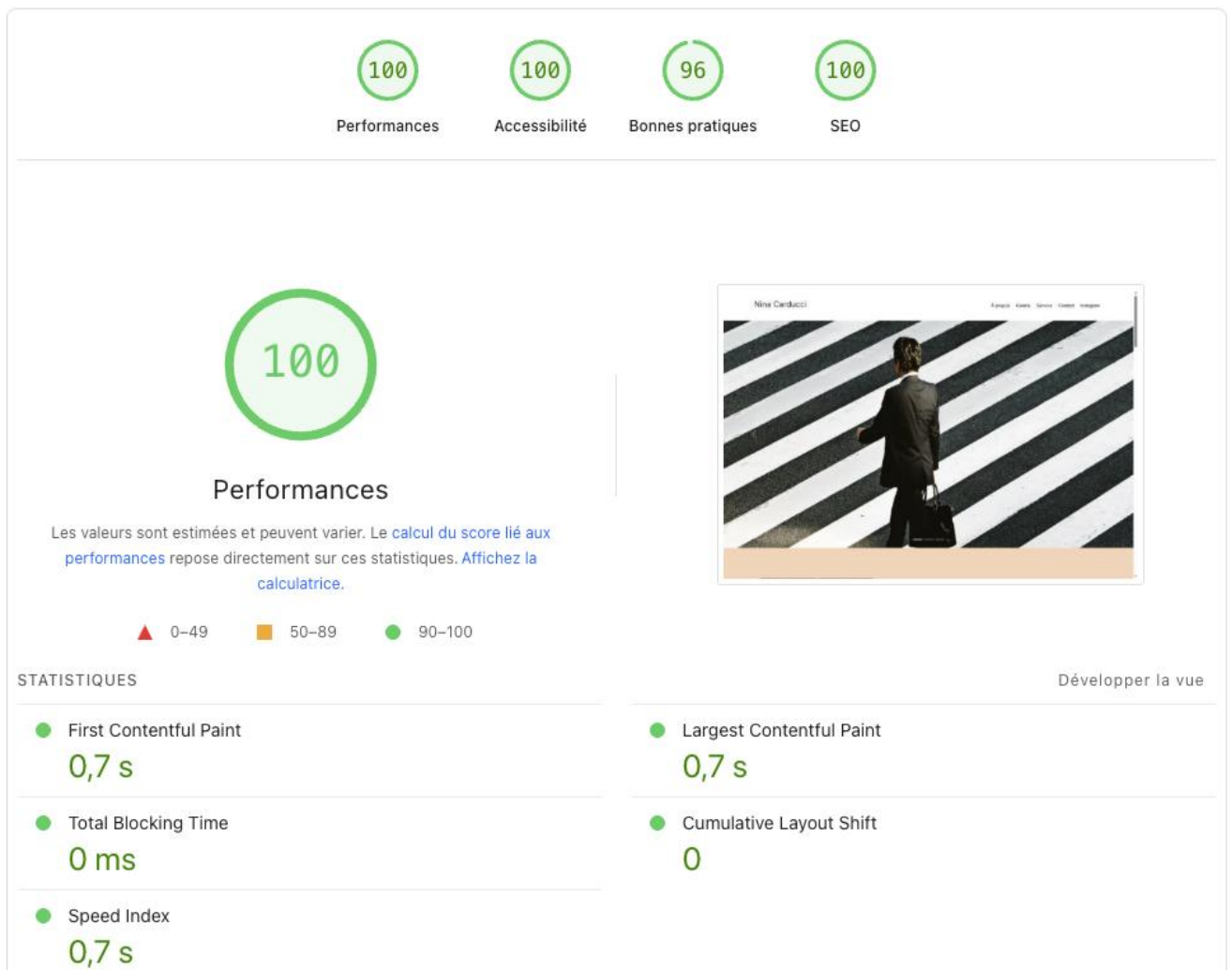


html
<html>

lien: <https://ninacarducci.github.io/>

5.2 Rapport Lighthouse complet – Après optimisation (Desktop)

Desktop:





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
- ☐ Interactive elements indicate their purpose and state
- ☐ The page has a logical tab order
- ☐ Visual order on the page follows DOM order
- ☐ User focus is not accidentally trapped in a region
- ☐ The user's focus is directed to new content added to the page
- ☐ HTML5 landmark elements are used to improve navigation
- ☐ Offscreen content is hidden from assistive technology



Bonnes pratiques

EXPÉRIENCE UTILISATEUR

- ☐ Images affichées dans un format incorrect

FIABILITÉ ET SÉCURITÉ

- ☐ Garantir l'efficacité de la CSP contre les attaques XSS
- ☐ Utiliser une règle HSTS efficace
- ☐ Assurez l'isolation appropriée de l'origine avec COOP
- ☐ Limiter le clickjacking avec XFO ou CSP
- ☐ Mitigate DOM-based XSS with Trusted Types

GÉNÉRAL



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.

lien: <https://smy619.github.io/SEO-Optimisation-NinaCarducci/>

5.3une capture d'écran de WAVE







 **WAVE** powered by [WebAIM](#)
web accessibility evaluation tool


Address: <https://smy619.github.io/SEO-Optimisation>

Styles: OFF ☒ ON

Summary

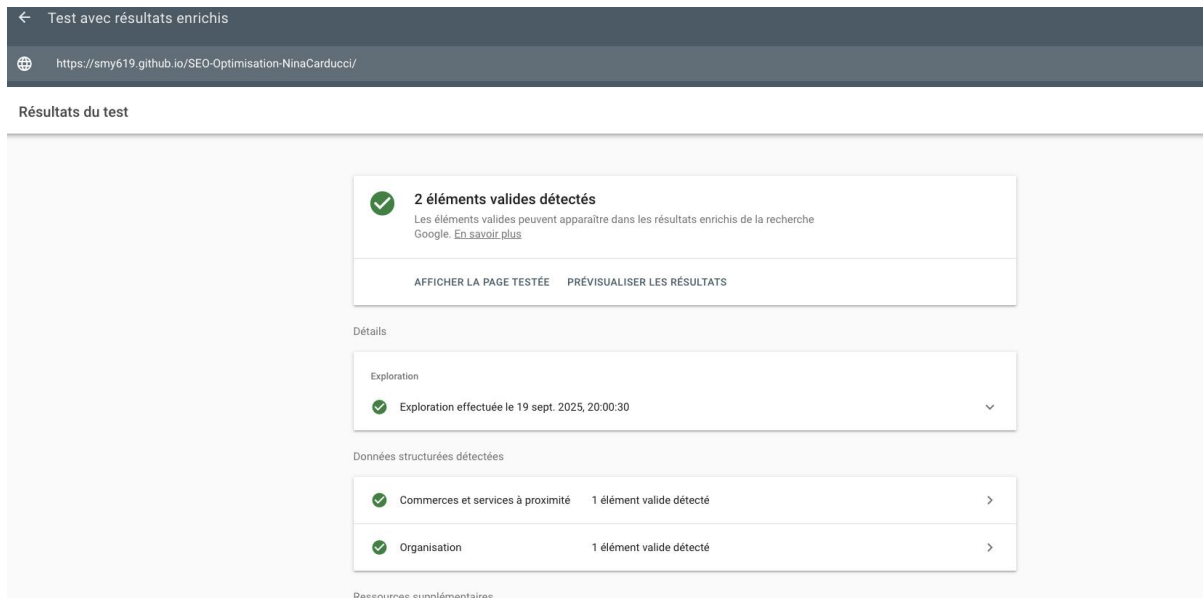
Summary Details Reference Order Structure Contrast

 0 Errors	 0 Contrast Errors
 1 Alerts	 21 Features
 14 Structural Elements	 14 ARIA

 [View details >](#)

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

5.4 Google Rich Results Test : validation réussie (voir capture).



5.5 Autres outils

- Outil d'optimisation d'image :

Squoosh.

Lien : *<https://squoosh.app>*

- Vérifie que tu ajoutes bien le PDF complet Lighthouse (option "Exporter au format PDF complet") en livrable séparé.