



La Panthère  
AGENCE DE WEB DESIGN

# Rapport d'optimisation

*Refonte du site Internet "La Panthère Agence de Web Design"*

Lucas PIEDAGNEL - Développeur Web  
Juin 2022

---

# Sommaire

## Introduction

- P. 2 - Objectifs
- P. 3 - Méthodologie
- P. 3 - Axes d'améliorations
- P. 4 - État de base

## Modifications

- P. 5 - Réduction du poids des images
- P. 6 - Changer les balises Meta
- P. 7 - Modifier la police
- P. 8 - Suppression du keywords stuffing
- P.9 - Suppression du texte sur les images
- P. 10 - Changer les balises <alt>
- P. 11 - Modification du footer
- P. 12 - Amélioration de la sémantique
- P. 13 - Optimisation des ressources externes
- P. 14 - Définition d'une taille fixe aux images
- P. 15 - Réparation de la barre de navigation
- P. 16 - Définition des Aria Label
- P. 17 - Suppression du Scroll-to-Top
- P. 18 - Modification de l'arborescence

## Introduction

Le site Internet de notre agence La Panthère se trouve en deuxième page des SERP Google avec les mots clés “Entreprise web design Lyon” sur lesquels nous nous positionnons. Ce résultat remet en cause notre crédibilité en tant qu’Agence Web Design, tout en nous faisant perdre des prospects en nous affichant aussi loin dans les résultats de recherche. En effet, 91% des clics sur Google se font en première page (*Chitika Insights, Juin 2013\**).

L’optimisation de notre site Internet est un levier d’action pour améliorer notre positionnement dans les SERP. À cet égard, nous avons réalisé une analyse SEO de notre site Internet pour en déterminer les axes d’amélioration. Vous pouvez retrouver ce document parmi les livrables fournis.

Quant à lui, le présent rapport indique les optimisations qui ont effectivement été effectuées sur le site, et compare les résultats avant / après modification.

\* : Source : 91% des clics sur Google se font sur la première page, BDM,  
<https://www.blogdumoderateur.com/91-des-clics-sur-google-se-font-sur-la-premiere-page/>

## Objectifs

À travers cette optimisation du site Internet La Panthère, nous souhaitons :

- Optimiser notre contenu selon les bonnes pratiques SEO
- Améliorer l’accessibilité du site pour les individus en situation de handicap
- Rendre le site Internet plus performant en consommant moins de ressources pour les Crawlers (Robot d’indexation) et l’utilisateur final.

**Notons que ces objectifs ne sont pas forcément séparés.** Améliorer l’accessibilité ou les performances d’un site Internet peut avoir un très bon impact pour le SEO.

---

## Méthodologie

Afin d'avoir un critère objectif pour mesurer les améliorations, nous avons retenu comme indicateur de performance (KPI, *key performance indicator*) **les rapports Lighthouse**. Cet outil est proposé par les navigateurs basés sur Chromium et se basent sur le référentiel de Google (qui est le navigateur Web le plus utilisé aujourd'hui).

Afin de minimiser les biais, nous avons généré tous ces rapports en navigation privée pour éviter que le cache ou les plugins du navigateur influencent inutilement les résultats.

Enfin, nous avons sélectionné **14 recommandations** issues de l'analyse SEO (précédemment évoqué) parmi les plus rapides, efficaces et nécessaires à effectuer pour correspondre à nos objectifs. Notons toutefois que chaque amélioration n'améliore pas forcément notre score dans le rapport Lighthouse, mais peut être importante d'un point de vue de l'expérience utilisateur (subtilité qui peut parfois échapper à l'analyse automatique du Devtool).

**Notre objectif final est d'avoir un site ayant au moins 90 points en Performances, Accessibilité, Meilleures pratiques et SEO dans les rapports Lighthouses**, sur les pages Index et Contact, que ce soit en version mobile ou en desktop.

## Axes d'améliorations

Nous avons sélectionné les optimisations les plus rapides et nécessaires. Cela étant dit, le site La Panthère comporte encore des problèmes qui nécessitent des améliorations plus poussées, à condition d'avoir le temps et le budget pour les faire. En voici quelques exemples :

- La version actuelle du site Internet utilise Bootstrap 3. Cette librairie a l'inconvénient d'être ancienne et embarque JQuery, librairie Javascript qui est




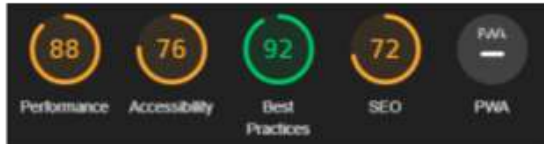
aujourd'hui moins utilisée. Utiliser Bootstrap 5 (voir, pas de librairie du tout) permettrait d'améliorer les performances car cette nouvelle version n'embarque plus le JQuery.

- Compte tenu de la taille du site, il peut aussi être intéressant de refaire la partie Front-End *from scratch* afin de repartir sur de bonnes bases (notamment en retravaillant la propreté du code) pour faciliter la maintenance par la suite.

## État de base

Pour chaque changement, nous avons généré un rapport Lighthouse pour la version mobile et desktop de la page Index et la page Contact (précédemment nommé page2.html).

Voici les données de base avant les premières modifications :

Modification 0 - État de base				
Index - Mobile		Index - Desktop		
				
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
				

## Changement N°1 - Réduction du poids des images

### Problème

Certaines images sont trop lourdes (image-de-presentation.bmp fait par exemple 6 076 Ko), augmentant le temps de chargement des pages et impactant négativement les performances pour les crawlers et l'utilisateur final.

### Changement

Nous avons rogné et compressé les images en utilisant un logiciel tiers, sans perte de qualité. Nous en avons également profité pour changer le format (BMP par du JPG ou du PNG).

### Bénéfice

Gain de 29 points en Performance en Mobile et 6 en Desktop. Aucun changement pour la page contact.

Modification 1 - Réduction du poids des images	
Index - Mobile	Index - Desktop
Contact - Mobile	Contact - Desktop

## Changement N°2 - Changer les balises Meta

### Problème

Certaines Balises Meta étaient mal définies. <title> était "." en page d'Index. Les Balises Meta-Description étaient vides (ce qui impactent négativement le SEO). Enfin, la balise <lang> était défini sur "default", alors que FR était un choix évident et correspondant à notre contenu.

### Changement

Nous avons changé le <title> "." par "Index". Les Meta-Description ont été remplies et la balise <lang> est passée en FR. Nous n'avons pas repris la meta <keywords> car elle n'est plus prise en compte en SEO.\*

\* Source : Google n'utilise pas la balise Meta "keywords" dans les classements Web, Blog Google Search Central, <https://developers.google.com/search/blog/2009/09/google-does-not-use-keywords-meta-tag?hl=fr>

### Bénéfice

Gain de 12 points en SEO pour Index Mobile, 10 en Desktop. 18 points en SEO dans la page Contact (Desktop).

Modification 2 - Changer les balises Meta				
Index - Mobile		Index - Desktop		
Contact - Mobile		Contact - Desktop		

## Changement N°3 - Modifier la police

### Problème

La page Index contient soit du texte nettement trop petit pour les malvoyants (inférieurs à 11 pixels), soit le contraste n'est pas assez élevé entre la couleur du texte et l'arrière-plan (par exemple pour le titre <h2> "Nous souhaitons aider les entreprises de la région [...] " qui a un contraste ratio de 1.79:1 alors qu'il faudrait au moins 3:1 pour les titres).

### Changement

Nous avons augmenté la taille de la police là où c'était nécessaire (hormis pour le Keywords stuffing que nous avons prévu de supprimer plus tard), et changer la couleur soit de la police, soit de l'arrière-plan.

### Bénéfice

Léger gain en SEO dans les rapports Lighthouse mais le rapport ne semble pas indiquer, en revanche, de changement sur l'accessibilité. Nous conservons néanmoins ce changement car il est bénéfique pour l'utilisateur final.

Modification 3 - Modifier la police	
Index - Mobile	Index - Desktop
<p>Performance: 89, Accessibility: 88, Best Practices: 92, SEO: 94, PWA: —</p>	<p>Performance: 100, Accessibility: 86, Best Practices: 92, SEO: 100, PWA: —</p>
Contact - Mobile	Contact - Desktop
<p>Performance: 94, Accessibility: 80, Best Practices: 92, SEO: 89, PWA: —</p>	<p>Performance: 100, Accessibility: 80, Best Practices: 92, SEO: 90, PWA: —</p>



## Changement N°4 - Suppression du Keywords stuffing

### Problème

Le site contient dans la barre des navigation et dans le footer des séries de mots-clés visant à “booster” notre SERP sur ces mots-clés. Cependant, c’est une technique qui peut facilement être identifiée (et sanctionnée) au moment du Crawl. Par ailleurs, ils peuvent gêner aussi les lecteurs d’écran.

### Changement

Nous avons supprimé ce Keywords stuffing, en footer et autour du logo se situant dans la barre de navigation.

### Bénéfice

Léger gain de 5 points en performance. L’outil Lighthouse ne semble pas prendre en compte le Keywords Stuffing, mais cela restait potentiellement un problème pour le Crawl et le lecteur d’écran.

Modification 4 - Suppression du Keywords Stuffing				
Index - Mobile		Index - Desktop		
Contact - Mobile		Contact - Desktop		

## Changement N°5 - Suppression du texte sur les images

### Problème

Certains textes (comme sur l'avis ou quelques titres) ne sont pas du texte brut mais du contenu implémenté dans une image. Or, les lettres sur les images ne peuvent pas être lues par les lecteurs d'écran, créant ainsi un problème d'accessibilité.

### Changement

Nous avons remplacé ces images par du texte brut.

### Bénéfice

Gain notable en accessibilité sur la page d'accueil (+3 en version mobile, +4 en desktop). En version Bureau, la performance est passée à 100, ce qui est sûrement liée au fait que la suppression des images impliquent que c'est du contenu en moins à charger.

Modification 5 - Suppression texte sur image				
Index - Mobile		Index - Desktop		
Contact - Mobile		Contact - Desktop		

## Changement N°6 - Changer les balises <alt>

### Problème


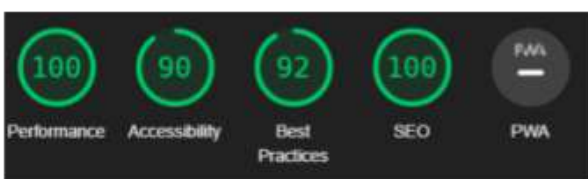
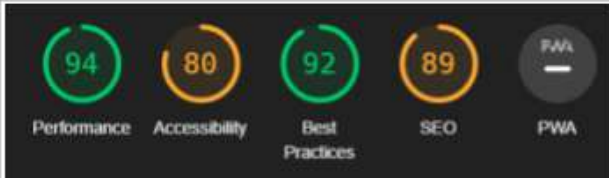
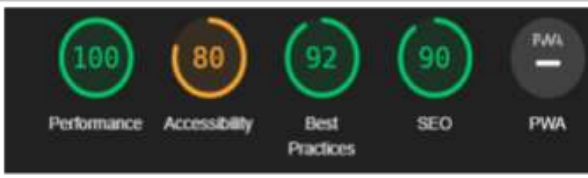
Les balises <alt> sont renseignées, mais elles sont toutes les mêmes et servent uniquement à faire du keyword stuffing. Cela pose un problème pour l'accessibilité car les malvoyants n'ont pas de moyen de savoir à quoi ressemble l'image.

### Changement

Nous avons remplacé les descriptions <alt> pour qu'ils correspondent davantage au contenu qu'ils décrivent (ce que l'on veut montrer via une image, et non une suite de mots-clés).

### Bénéfice

Les balises alt n'étant pas un problème signalé par le Lighthouse, c'est sans surprise que nous constatons aucun changement notable.

Modification 6 - Changer les balises <alt>				
Index - Mobile		Index - Desktop		
				
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
				

## Changement N°7 - Modification du footer

### Problème

Le footer en page d'accueil contient une série de liens de mauvaise qualité (annuaires, fermes à liens, ou non thématique avec le sujet de notre site), ce qui peut impacter très négativement notre référencement naturel.

### Changement

Nous avons modifié le footer pour qu'il soit le même entre les pages, et ne contienne que des liens pour aider à la navigation de l'utilisateur.

### Bénéfice

Une perte notable de performance mais un gain pour le SEO.

Modification 7 - Modification du footer	
Index - Mobile	Index - Desktop
<p>Performance: 85, Accessibility: 92, Best Practices: 92, SEO: 98, PWA: 100</p>	<p>Performance: 96, Accessibility: 90, Best Practices: 92, SEO: 100, PWA: 100</p>
Contact - Mobile	Contact - Desktop
<p>Performance: 81, Accessibility: 80, Best Practices: 92, SEO: 88, PWA: 100</p>	<p>Performance: 93, Accessibility: 80, Best Practices: 92, SEO: 90, PWA: 100</p>

## Changement N°8 - Améliorer la sémantique

### Problème

Le code HTML comprend beaucoup de <div> qui pourraient facilement être remplacé par des balises ayant un sens sémantique, comme <header>, <main>, <footer>, <aside> etc... Ces balises peuvent faciliter le travail des lecteurs d'écran et boostent notre SEO.

### Changement

Nous avons ajouté des balises <header>, <main>, <footer> et <section> là où c'était nécessaire.

### Bénéfice

Un gain de 13 points en accessibilité pour la page Contact.

Modification 8 - Améliorer la sémantique				
Index - Mobile		Index - Desktop		
 Performance	 Accessibility	 Best Practices	 SEO	 PWA
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
 Performance	 Accessibility	 Best Practices	 SEO	 PWA

## Changement N°9 - Optimiser les ressources externes

### Problème

Le site utilise plusieurs ressources externes (Bootstrap, JQuery) téléchargées localement, non minifiées, et qui servent en réalité à très peu de choses (barre de navigation, portfolio). Ces ressources inutilisées ralentissent considérablement les performances du site.

### Changement

Nous avons apporté plusieurs changements (suppression des scripts / CSS non utilisés). Mais finalement, nous avons jugé qu'il était plus efficace de supprimer le JS non utilisé sur la page, et d'importer Bootstrap et JQuery via CDN pour gagner en performance. Nous avons également supprimé l'animation au clic des images du Portfolio

### Bénéfice

Note : La capture d'écran a été prise avant la décision d'importer via les CDN. Nous avons donc un léger gain en performance pour les versions Desktop et la page Contact (Mobile). Mais pas en Index pour la version Mobile (où on note une perte de 7 points).

Modification 9 - Optimiser les ressources externes				
Index - Mobile		Index - Desktop		
81	96	99	95	92
Performance	Accessibility	Performance	Accessibility	Best Practices
92	98	100		
Best Practices	SEO	SEO		
PWA	PWA	PWA		
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
87	97	99	97	92
Performance	Accessibility	Performance	Accessibility	Best Practices
92	88	90		
Best Practices	SEO	SEO		
PWA	PWA	PWA		

## Changement N°10 - Donner une taille fixe aux images

### Problème

Le rapport Lighthouse signale que toutes les images n'ont pas de height et/ou de width précise, ce qui peut impacter les performances.

### Changement

Nous avons indiqué une valeur height et width pour toutes les images.

### Bénéfice

Gain de 17 points en performance en Index (Mobile), 13 pour la page Contact (Mobile).

Modification 10 - Donner une taille fixe aux images				
Index - Mobile		Index - Desktop		
 Performance	 Accessibility	 Best Practices	 SEO	 PWA
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
 Performance	 Accessibility	 Best Practices	 SEO	 PWA



## Changement N°11 - Réparer la barre de navigation

### Problème

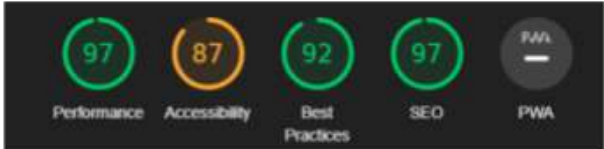



La barre de navigation n'est pas la même entre la page Index et Contact. Par ailleurs, le bouton hamburger ne fonctionne plus sur cette dernière.

### Changement

En utilisant une version plus récente de Bootstrap 3 avec un CDN, nous avons pu utiliser la barre de navigation proposée par la librairie CSS.

### Bénéfice

Une perte de points en accessibilité pour la page Index (Mobile), mais regagné pour la page Contact (Mobile). De manière générale, c'est un problème qui n'était pas détecté par le Lighthouse. C'est pourquoi l'amélioration n'est pas nette dans les chiffres.

Modification 11 - Réparer la Barre de navigation				
Index - Mobile		Index - Desktop		
				
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
				



## Changement N°12 - Utiliser les Aria Label

### Problème

Les rapports Lighthouse signalent que les liens n'ont pas de nom, ce qui peut impacter l'accessibilité (c'est le cas du bouton Hamburger en navbar et les accès aux réseaux sociaux en footer).

### Changement

En utilisant les Aria Label, nous avons pu donner un nom aux liens concernés et régler le problème.

### Bénéfice

L'accessibilité est désormais à 100%, quelque soit la page ou la version du site.

Modification 12 - Utiliser les Aria Label																									
Index - Mobile	Index - Desktop																								
<p>The Lighthouse audit results for the Index page on mobile show scores of 96 for Performance, 100 for Accessibility, 92 for Best Practices, and 97 for SEO. The PWA score is marked as 'Fails'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Metric</th><th>Score</th></tr></thead><tbody><tr><td>Performance</td><td>96</td></tr><tr><td>Accessibility</td><td>100</td></tr><tr><td>Best Practices</td><td>92</td></tr><tr><td>SEO</td><td>97</td></tr><tr><td>PWA</td><td>Fails</td></tr></tbody></table>	Metric	Score	Performance	96	Accessibility	100	Best Practices	92	SEO	97	PWA	Fails	<p>The Lighthouse audit results for the Index page on desktop show scores of 100 for Performance, 100 for Accessibility, 92 for Best Practices, and 100 for SEO. The PWA score is marked as 'Fails'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Metric</th><th>Score</th></tr></thead><tbody><tr><td>Performance</td><td>100</td></tr><tr><td>Accessibility</td><td>100</td></tr><tr><td>Best Practices</td><td>92</td></tr><tr><td>SEO</td><td>100</td></tr><tr><td>PWA</td><td>Fails</td></tr></tbody></table>	Metric	Score	Performance	100	Accessibility	100	Best Practices	92	SEO	100	PWA	Fails
Metric	Score																								
Performance	96																								
Accessibility	100																								
Best Practices	92																								
SEO	97																								
PWA	Fails																								
Metric	Score																								
Performance	100																								
Accessibility	100																								
Best Practices	92																								
SEO	100																								
PWA	Fails																								
Contact - Mobile	Contact - Desktop																								
<p>The Lighthouse audit results for the Contact page on mobile show scores of 97 for Performance, 100 for Accessibility, 92 for Best Practices, and 89 for SEO. The PWA score is marked as 'Fails'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Metric</th><th>Score</th></tr></thead><tbody><tr><td>Performance</td><td>97</td></tr><tr><td>Accessibility</td><td>100</td></tr><tr><td>Best Practices</td><td>92</td></tr><tr><td>SEO</td><td>89</td></tr><tr><td>PWA</td><td>Fails</td></tr></tbody></table>	Metric	Score	Performance	97	Accessibility	100	Best Practices	92	SEO	89	PWA	Fails	<p>The Lighthouse audit results for the Contact page on desktop show scores of 100 for Performance, 100 for Accessibility, 92 for Best Practices, and 90 for SEO. The PWA score is marked as 'Fails'.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Metric</th><th>Score</th></tr></thead><tbody><tr><td>Performance</td><td>100</td></tr><tr><td>Accessibility</td><td>100</td></tr><tr><td>Best Practices</td><td>92</td></tr><tr><td>SEO</td><td>90</td></tr><tr><td>PWA</td><td>Fails</td></tr></tbody></table>	Metric	Score	Performance	100	Accessibility	100	Best Practices	92	SEO	90	PWA	Fails
Metric	Score																								
Performance	97																								
Accessibility	100																								
Best Practices	92																								
SEO	89																								
PWA	Fails																								
Metric	Score																								
Performance	100																								
Accessibility	100																								
Best Practices	92																								
SEO	90																								
PWA	Fails																								

## Changement N°13 - Supprimer le scroll-to-top

### Problème

La page contact contient un Scroll-to-Top invisible et qui ne fonctionne plus, même en version mobile.

### Changement

La page contact n'étant pas très grande, nous avons préféré retirer cette fonctionnalité plutôt que de tenter de réparer (ce qui aurait pris plus de temps pour une plus-value moindre).

### Bénéfice

Gain de 9 points en SEO pour la page Contact (Mobile). Notons qu'à partir de ce stade, nous atteignons les objectifs fixés en introduction, à savoir un score de 90 points dans tous les aspects détaillés par le rapport Lighthouse.

Modification 13 - Supprimer le scroll-to-top				
Index - Mobile		Index - Desktop		
				
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
				

## Changement N°14 - Modifier l'arborescence

### Problème

Après toutes ces modifications, il reste des fichiers non utilisés, ainsi que des images mal nommées ("1.jpg", "2.jpg" etc...). Cela peut poser problème pour le SEO et les performances.

### Changement

Nous avons supprimé les fichiers non utilisés. En effet, nous n'avions plus besoin des librairies, désormais importées par CDN. De même, les images contenant du texte ont été supprimées vu qu'elles ont été remplacées par du texte brut.

Nous avons également renommé les images par des noms ayant plus de sens sémantiquement. Ainsi, par exemple le fichier "1.jpg" est devenu "journal-local-lyon-site-web.jpg", décrivant davantage l'image et permet de se situer plus facilement sur Google Images.

### Bénéfice

Gain de 2 points dans les performances Index (Mobile).

Modification 14 - Modifier l'arborescence				
Index - Mobile		Index - Desktop		
98 Performance	100 Accessibility	92 Best Practices	97 SEO	PWA
100 Performance	100 Accessibility	92 Best Practices	100 SEO	PWA
Contact - Mobile		Contact - Desktop		
97 Performance	100 Accessibility	92 Best Practices	98 SEO	PWA
100 Performance	100 Accessibility	92 Best Practices	100 SEO	PWA