



BTS SIO – Option SLAM Documentation d'épreuve

Mission 6 : SEO de ImmoZia

Par Baptiste Grimaldi

Ce document est fourni en complément de la fiche E5 correspondante.




E4-Mission6-SEO-Baptiste-Grimaldi

Liens utiles:

Immozia est une intelligence artificielle qui rassemble l'ensemble des annonces des agences immobilières en ligne sur un seul moteur de recherche

Immozia est une intelligence artificielle. Recherche de biens immobiliers à la vente et à la location. Moteur de recherche immo. Vente maison autour de moi. Location appartement.


 <https://immozia.com/>

Rendu de la Landing pageArticle de mon portfolio

<https://immozia.com/>

Article SEO

Check out the portfolio of Baptiste Grimaldi, a full-stack web developer specializing in creating dynamic and responsive websites. Explore his projects and contact him for your next web development project.

 <https://portfolio.baptistegrimaldi.info/projects/view/seo-immozia>



SOMMAIRE

Liens utiles:

1. Cahier des charges

1.1 Introduction

Définition du SEO

1.2 Expression fonctionnelle du besoin

1.3 Contraintes

2. Description des environnements

3. Méthodologie

3.1 Méthodologie et versioning

Bonnes pratiques

Deux options principales:

Deux exemples de stratégies de branching

3.2 Gestion des tests de la solution

Note sur les mauvaises pratiques du SEO

3.3 Rédaction de la documentation

3.4 Gestion de projet

4. Mise en oeuvre

4.1 Recherche de Mots-clés

Les balises meta keywords

Note sur l'utilisation de google trends pour la recherche de mots clés

4.2 Optimisation On-Page

Note sur les vitesses le chargement

Note sur l'outil lighthouse

4.3 Optimisation Off-Page

4.3 Analyse et Suivi

Les outils

6. Bilan du projet

6.1 Validation des exigences point par point

6.2 Axes d'amélioration

Note sur le PWA

6.3 Compétences acquises

1. Cahier des charges

1.1 Introduction

Lors de ma deuxième année de BTS SIO en alternance, j'ai été amené à accompagner la création d'une mission phare de l'entreprise Oxianet : la création d'un nouveau site de recherche immobilière.

Une autre de mes missions a pour sujet l'interface dont je fais le référencement dans cette documentation.

Définition du SEO



Le SEO (Search Engine Optimization) est une technique de marketing numérique qui vise à améliorer la visibilité et le classement d'un site web dans les résultats de recherche organiques des moteurs de recherche tels que Google. Le but est d'optimiser le contenu et la structure du site web pour qu'il soit plus facilement compris par les moteurs de recherche, ce qui peut améliorer la qualité du trafic entrant sur le site et augmenter la probabilité de conversion.

1.2 Expression fonctionnelle du besoin

Le développement de l'interface de recherche n'est pas terminé, mais l'entreprise souhaite déjà commencer son référencement pour que les robots de Google détectent déjà une identité numérique.

Le but est de réussir dès maintenant à relier un nom de domaine à une identité numérique, en permettant à Google de récupérer toutes les informations dont ils ont besoin pour nous enregistrer dans leurs bases de données.



Le développement de l'interface de recherche n'est pas terminé mais l'entreprise souhaite déjà commencer son référencement pour les robots de google détecte déjà un identité numérique. Le but est de réussir à dès maintenant, relier un nom de domaine à une identité numérique en permettant à google de récupérer toutes les information qu'ils leur faut pour nous enregistrer dan leurs bases de données.

Les besoins de l'entreprise sont les suivants :

- Commencer le référencement de l'interface de recherche immobilière dès maintenant
- Relier un nom de domaine à une identité numérique
- Permettre à Google de récupérer toutes les informations nécessaires pour enregistrer l'entreprise dans leurs bases de données



1.3 Contraintes

Le site principale étant encore en développement, il faut donc créer une page qu'on appelle une "landing page".



Une landing page est une page web unique créée dans le but de convertir les visiteurs en prospects ou en clients. Elle est souvent utilisée pour promouvoir un produit ou un service, et est conçue pour encourager les visiteurs à effectuer une action spécifique, telle que remplir un formulaire ou acheter un produit. La landing page peut être utilisée en remplacement ou en complément d'une page d'accueil traditionnelle pour améliorer les taux de conversion et atteindre des objectifs commerciaux spécifiques.

Dans ce cas la *landing page* est temporaire et sera intégré au site final par la suite.

La difficulté est donc de correctement définir le projet aussi tôt dans son avancé. Il faut trouver les bons mots clés, trouver les bonnes description et textes qui seront affichés.

2. Description des environnements

L'environnement de développement utilisé pour la réalisation de ce projet est construit avec les conteneurs suivants :

- Un conteneur Apache pour le serveur web
- Un conteneur MySQL pour la base de données
- Un conteneur PHP pour le langage de programmation

Ces conteneurs ont été configurés avec les versions les plus récentes de chaque logiciel, et ont été configurés pour communiquer entre eux via un réseau interne Docker.

LAMP:



3. Méthodologie

3.1 Méthodologie et versioning

Les différentes versions sont gérés par un système de git et mis en ligne en privé sur GitHub.

Voici une documentation que j'ai rédigé en entreprise sur les bonnes pratiques de l'utilisation de git:

Bonnes pratiques

- Ne commitez que des choses sur les mêmes sujets (style, front, back, etc...)
- Si vous ne pouvez pas écrire de messages de commit concis, cela indique trop de sujets dans le même commit.
- Utilisez un titre et un corps avec seulement la commande commit et en ajoutant une ligne vide entre le titre et le corps.

```
git commit
::
TITRE
CORPS
\# rest comments
```

Stratégies de branching

- Une convention écrite pour organiser l'équipe.

Deux options principales:

1. Développement **Mainline**:

- **quelques** branches
- commits relativement petits
- normes de test de haute qualité
-

2. Branches **State**, **Release** et **Feature**

- **Deux** types de branches différents qui remplissent des types de travail différents
 1. **LongRunning**
 - existe tout au long de la vie du projet
 - souvent, ils reflètent les "étapes" de votre cycle de vie de développement
 2. **Short Running**
 - pour les nouvelles fonctionnalités, les corrections de bogues, le refactoring, les expériences
 - sera supprimé après l'intégration (fusion/rebase)

Deux exemples de stratégies de branching

1. GitHub Flow

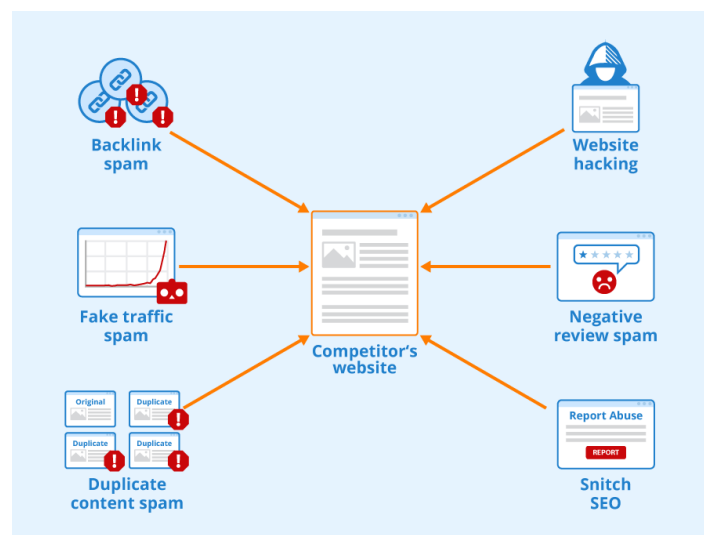
- très simple, très léger : seulement long-running
- branche ("main") + branches de fonctionnalités

2. GitFlow

- plus de structure, plus de règles
- long-running : "main" + "develop"
- de courte durée : fonctionnalités, versions, correctifs

3.2 Gestion des tests de la solution

Note sur les mauvaises pratiques du SEO



Il est important de souligner que certaines pratiques de référencement peuvent être considérées comme "black hat" et sont donc à éviter. Parmi les pratiques à éviter, on trouve :

- Le bourrage de mots-clés : l'utilisation excessive de mots-clés dans le contenu, les titres et les descriptions peut être considérée comme du spam et entraîner une pénalité de la part des moteurs de recherche.

- La duplication de contenu : la copie de contenu d'autres sites web peut entraîner une pénalité de la part des moteurs de recherche.
- Les liens artificiels : l'achat de liens vers votre site web peut entraîner une pénalité de la part des moteurs de recherche.
- Le contenu de faible qualité : le contenu qui est mal écrit, peu informatif ou de faible qualité peut entraîner une pénalité de la part des moteurs de recherche.

Il est important de se concentrer sur la création de contenu de haute qualité et sur l'utilisation de techniques de référencement éthiques pour améliorer le classement de votre site web dans les résultats de recherche.

3.3 Rédaction de la documentation

La documentation est maintenant sur une notion de groupe. Cette année, j'ai mis en place une notion pour toute l'équipe. C'est un espace partagé avec des pages pour tous les aspects de l'organisation du projet immozia.

Après chaque phase de développement, la documentation adéquate est rédigée sur le wiki ingénieur du Notion. Cette documentation inclut des informations sur les fonctionnalités développées, les modifications apportées au code et les tests effectués. Elle est organisée de manière cohérente et facile à naviguer, de sorte que l'équipe de développement puisse facilement trouver les informations dont elle a besoin.

Le wiki ingénieur du Notion est un espace partagé pour l'équipe de développement où sont stockées toutes les informations liées au projet. Il s'agit d'un outil de collaboration qui permet à chaque membre de l'équipe de contribuer à la documentation et de la mettre à jour au fur et à mesure que le projet avance. La documentation est rédigée en utilisant une syntaxe de balisage simple pour faciliter la lecture et la compréhension.

La documentation inclut également des captures d'écran et des exemples de code pour illustrer les fonctionnalités développées et les modifications apportées. Cela permet à l'équipe de développement de comprendre rapidement les changements apportés au code et de voir comment les nouvelles fonctionnalités ont été implémentées.

En somme, la rédaction de la documentation est une étape importante du processus de développement. Elle permet à l'équipe de développement de se tenir informée des modifications apportées au code et des nouvelles fonctionnalités développées, et de garantir que toutes les informations pertinentes sont stockées dans un endroit centralisé et facilement accessible.



Extrait du wiki-ingénierie

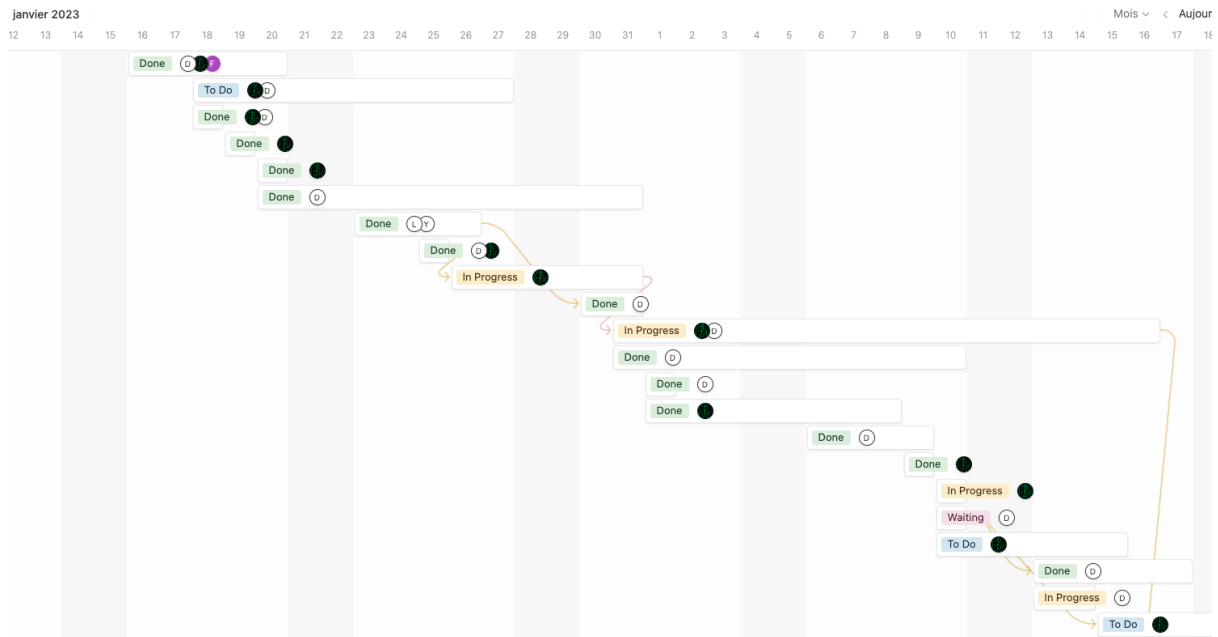
3.4 Gestion de projet

Pour la gestion du projet, l'équipe utilise Notion pour stocker une base de données de tâches. Cette base de données est utilisée pour suivre l'avancement du projet et pour assigner des tâches à différents membres de l'équipe.

Notion permet également d'utiliser différentes visualisations pour la gestion de projet, telles que le tableau Kanban ou le diagramme de Gantt. Le tableau Kanban est utilisé pour suivre l'avancement des tâches, tandis que le diagramme de Gantt est utilisé pour visualiser les dépendances entre les tâches et les jalons du projet.

En utilisant Notion pour la gestion de projet, l'équipe peut travailler de manière collaborative, en temps réel, et avoir une vue d'ensemble de l'avancement du projet. Les mises à jour sont synchronisées en temps réel, ce qui permet à chaque membre de l'équipe de rester informé des dernières modifications apportées au projet.

En somme, Notion est un outil de gestion de projet efficace pour l'équipe de développement d'Immozia. Il permet de stocker une base de données de tâches, de suivre l'avancement du projet et d'utiliser différentes visualisations pour la gestion de projet. En utilisant Notion, l'équipe peut travailler de manière collaborative et avoir une vue d'ensemble de l'avancement du projet.



4. Mise en oeuvre

Pour la mise en œuvre de la théorie du référencement, tout se rapporte à un bon travail d'équipe :

- **La direction** : La direction ainsi que le reste de l'équipe se retrouvent dans un premier temps afin de définir une orientation pour le projet Immozia. La question est : comment veut-on que le public nous voie ?
- **Le pôle de communication** : Ici, on brode autour de la question. On écrit les articles qui vont apparaître sur le site ([voir plus](#)). On définit la liste de mots clés et les textes sur lesquels on veut que Google se concentre.
- **Les développeurs** : C'est la mise en pratique. Ceci est mon rôle principal (même si je participe sur tous les axes). Je mets en pratique les textes de la com. Mon rôle va être de leur confirmer ou non que ces textes vont être positifs pour le SEO ou non. J'applique aussi les bonnes pratiques de développement web pour le SEO. C'est lors de cette phase que la façon dont un robot (les robots de Google) va percevoir le site.

4.1 Recherche de Mots-clés

La recherche de mots-clés est une étape cruciale pour optimiser le référencement du site web d'Immozia.

Il s'agit de déterminer les termes que les internautes sont susceptibles de taper dans leur moteur de recherche pour trouver des sites web tels que celui d'Immozia.



Il est important de choisir des mots-clés pertinents et de les insérer dans le contenu de manière stratégique pour améliorer le classement du site dans les résultats de recherche.

- Déterminer les mots-clés pertinents pour le site web d'Immozia en utilisant des outils de recherche de mots-clés tels que Google trends pour trouver des termes pertinents et connaître leur volume de recherche mensuel. Prendre en compte la concurrence pour ces mots-clés.

- Insérer les mots-clés de manière stratégique dans le contenu en utilisant les mots-clés dans les titres, les méta descriptions.

Les balises meta keywords



Les balises meta keywords sont des balises méta qui étaient utilisées auparavant pour indiquer à Google et aux autres moteurs de recherche les mots clés pertinents pour une page web. Cependant, ces balises étaient souvent utilisées de manière abusive, en ajoutant de nombreux mots clés non pertinents pour tromper les moteurs de recherche.

Les balises meta keywords ne sont plus utilisées car elles ont été souvent utilisées de manière abusive, en ajoutant de nombreux mots clés non pertinents pour tromper les moteurs de recherche. Les moteurs de recherche, tels que Google, ont donc cessé de les prendre en compte dans leur algorithme de référencement. Aujourd'hui, l'utilisation des mots-clés dans le contenu de la page est plus importante pour le référencement que l'utilisation des balises meta keywords.

J'invite à lire cet article sur les balises meta :

Meta Keywords : Faut-il encore les utiliser ?

Faut-il utiliser les balises meta keywords ? Sont-elles utiles ? Ce sont des questions que les gens se posent souvent, et avec les informations beaucoup plus anciennes qu'on peut trouver sur le web aujourd'hui, beaucoup de débutants dans le référencement ne savent pas s'ils doivent utiliser la balise meta keyword ou

<https://fr.semrush.com/blog/meta-keywords-en-seo/>

Que sont les meta keywords ?



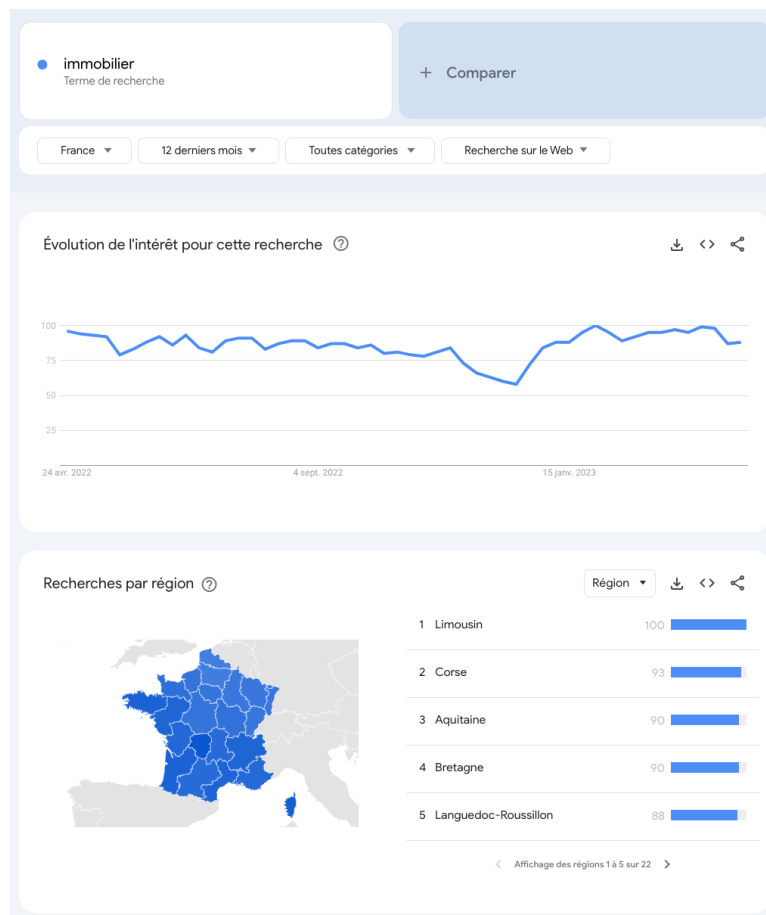
SEMRUSH

Note sur l'utilisation de google trends pour la recherche de mots clés

Google Trends est un outil gratuit qui permet de déterminer les tendances de recherche des internautes pour un mot-clé ou une expression donnée. Cet outil peut être utilisé pour trouver des mots-clés pertinents pour le site d'Immozia, en déterminant les termes souvent recherchés par les internautes dans leur moteur de recherche.

Pour utiliser Google Trends:

Il suffit de saisir le mot-clé ou l'expression que vous souhaitez analyser, et l'outil affichera les tendances de recherche pour cette requête sur une période donnée. Vous pouvez également afficher les tendances de recherche pour plusieurs mots-clés en même temps, afin de comparer leur popularité relative.



4.2 Optimisation On-Page

- Optimisation des titres et méta descriptions
- Utilisation de balises H1 et H2
- Optimisation des images
- Amélioration de la vitesse de chargement

Les optimisations on-page sont importantes car elles sont sous le contrôle du propriétaire du site web.

En optimisant le contenu, la structure et les éléments du site web pour qu'ils soient plus faciles à comprendre pour les moteurs de recherche, on peut améliorer la qualité du trafic entrant sur le site et augmenter la probabilité de conversion.

Les optimisations on-page peuvent également contribuer à améliorer l'expérience utilisateur en rendant le site web plus facile à naviguer et plus rapide à charger.

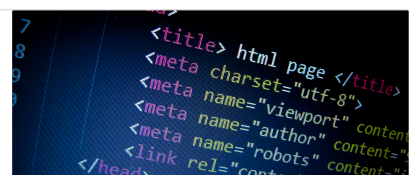
Elles permettent de maximiser la visibilité du site web dans les résultats de recherche organiques des moteurs de recherche tels que Google.

J'invite à lire cet article sur les balises les plus importantes:

10 Most Important Meta Tags You Need to Know for SEO

Some tags are vital for SEO. Others have little or no impact on rankings. Here's every type of meta tag you need to know about.

<https://www.searchenginejournal.com/important-tags-seo/156440/>



Note sur les vitesses le chargement

Il existe plusieurs techniques pour améliorer les temps de chargement d'un site web en PHP, HTML, JS et CSS. Voici quelques-unes des meilleures pratiques :

- **Optimisation des images** : Les images sont souvent la principale cause de ralentissement des sites web. Pour réduire leur impact, il est recommandé de les compresser et de les redimensionner avant de les télécharger sur le site. Il est également possible d'utiliser des formats d'image plus légers, comme WebP ou AVIF, qui offrent une qualité similaire à celle du JPEG avec une taille de fichier plus petite.
- **Utilisation d'un système de cache** : Le cache permet de stocker les fichiers statiques (CSS, JS, images...) sur le disque dur de l'utilisateur afin de réduire le temps de chargement. Il est recommandé d'utiliser un système de cache côté serveur, comme Memcached ou Redis, pour améliorer les performances.
- **Minification du code** : La minification consiste à supprimer tous les espaces et les commentaires inutiles du code HTML, CSS et JS. Cela permet de réduire la taille des fichiers et donc de réduire les temps de chargement.
- **Utilisation de CDN** : Les CDN (Content Delivery Networks) permettent de distribuer les fichiers statiques sur des serveurs situés dans le monde entier, afin de réduire le temps de chargement pour les utilisateurs situés loin du serveur d'origine.
- **Utilisation de Gzip** : Gzip est une technique de compression des fichiers qui permet de réduire leur taille de manière significative. Il est recommandé d'utiliser Gzip pour compresser les fichiers HTML, CSS et JS.
- **Suppression des scripts inutiles** : Les scripts inutiles, comme les scripts de suivi ou les publicités, peuvent ralentir considérablement les temps de chargement. Il est recommandé de supprimer les scripts inutiles pour améliorer les performances.

En suivant ces bonnes pratiques, il est possible d'améliorer considérablement les temps de chargement d'un site web en PHP, HTML, JS et CSS.

Note sur l'outil lighthouse

Lighthouse est un outil open source développé par Google qui permet d'analyser la qualité des pages web et d'identifier les problèmes de performance, d'accessibilité, de bonnes pratiques et de référencement naturel. Lighthouse s'intègre facilement à Google Chrome et peut être utilisé pour analyser à la fois des pages web en local et des pages web en ligne.

Lighthouse effectue des audits sur plusieurs aspects de la page web, notamment :

- **La performance** : Lighthouse analyse la vitesse de chargement de la page web et identifie les problèmes de performance qui peuvent ralentir le chargement de la page.
- **L'accessibilité** : Lighthouse analyse l'accessibilité de la page web pour les personnes ayant des handicaps et identifie les problèmes qui peuvent empêcher ces personnes d'accéder au contenu de la page.
- **Les bonnes pratiques** : Lighthouse analyse les bonnes pratiques de développement web et identifie les problèmes qui peuvent affecter la qualité du code de la page.
- **Le référencement naturel** : Lighthouse analyse les caractéristiques de la page web qui peuvent affecter son classement dans les résultats de recherche, notamment les balises meta, les titres et les méta descriptions.

Lighthouse fournit également des recommandations pour améliorer la qualité de la page web et résoudre les problèmes identifiés par l'outil. En utilisant Lighthouse pour analyser les pages web, les développeurs peuvent améliorer la qualité de leur code et optimiser leur site pour offrir une meilleure expérience utilisateur.

4.3 Optimisation Off-Page

- Link building
- Social Media
- Améliorer la réputation en ligne



Les optimisations off-page sont importantes car elles ont un impact direct sur la réputation en ligne du site web et sur sa visibilité dans les résultats de recherche. Les optimisations off-page se concentrent sur les facteurs externes au site web, tels que les liens entrants, les mentions sur les réseaux sociaux et la réputation en ligne de l'entreprise.

Le link building, qui consiste à obtenir des liens entrants vers le site web à partir d'autres sites web de qualité, est l'un des aspects les plus importants des optimisations off-page. Les liens entrants de qualité peuvent améliorer le classement du site web dans les résultats de recherche et augmenter le trafic entrant sur le site.

Les réseaux sociaux peuvent également jouer un rôle important dans l'optimisation off-page. Les mentions sur les réseaux sociaux peuvent aider à améliorer la visibilité du site web et à augmenter le trafic entrant. Les mentions sur les réseaux sociaux

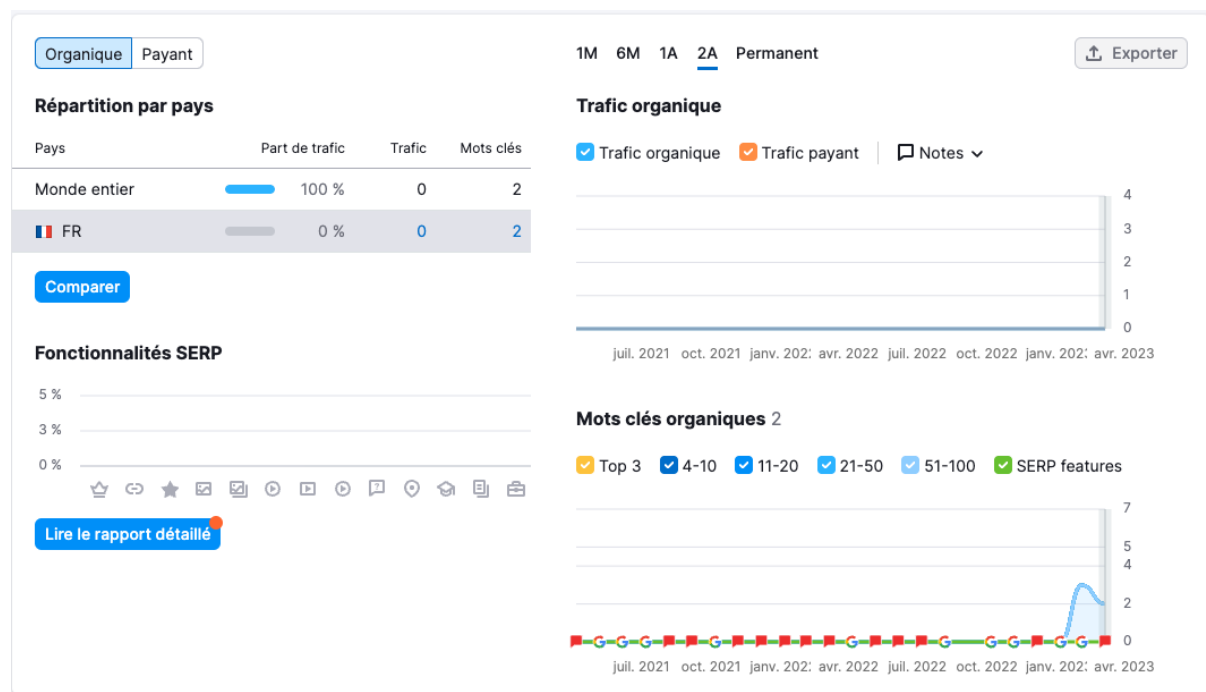
peuvent également améliorer la réputation en ligne de l'entreprise en montrant que d'autres personnes sont intéressées par le site web et le contenu qu'il propose.

Enfin, **la réputation en ligne** de l'entreprise peut avoir un impact direct sur le référencement du site web. Les entreprises ayant une bonne réputation en ligne ont tendance à obtenir des liens entrants de qualité plus facilement, ce qui peut améliorer le classement du site web dans les résultats de recherche.

Pour mettre en place ces différents points, c'est l'équipe de communication qui s'en charge. Ils utilisent les outils à leur disposition et leur aisance avec les réseaux sociaux pour que Google ait plus de liens vers immozia.

4.3 Analyse et Suivi

- Mesurer les performances SEO
- Surveiller les classements de mots clés (SemRush)
- Effectuer un audit SEO



Interface de Sem Rush pour la recherche de immozia.com

Il est important de monitorer son statut de référencement pour plusieurs raisons. Tout d'abord, cela permet de s'assurer que les optimisations de référencement sont efficaces et qu'elles améliorent le classement du site web dans les résultats de recherche. En surveillant les classements de mots clés et les performances SEO, il est possible d'identifier les aspects du site web qui nécessitent des améliorations supplémentaires et de mettre en place des stratégies pour améliorer le positionnement du site web.

En outre, la surveillance du statut de référencement permet de détecter rapidement les problèmes techniques qui peuvent affecter le classement du site web dans les résultats de recherche. Par exemple, si le site web subit une pénalité de la part des moteurs de recherche en raison de l'utilisation de techniques de référencement non éthiques, il est important de le savoir rapidement pour prendre les mesures nécessaires pour résoudre le problème.

Enfin, la surveillance du statut de référencement permet de suivre les performances du site web par rapport à ses concurrents. En surveillant les classements de mots clés et les performances SEO des concurrents, il est possible d'identifier les opportunités de croissance et de mettre en place des stratégies pour améliorer la position du site web par rapport à ses concurrents.

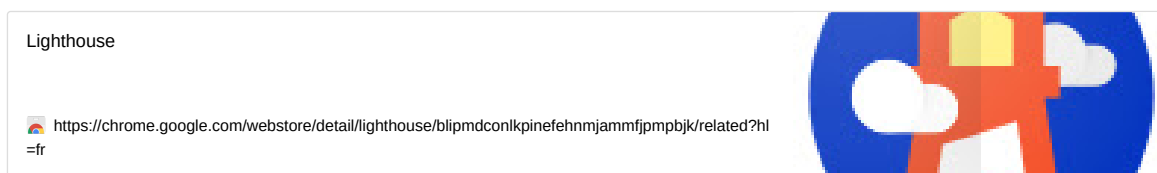
En somme, la surveillance du statut de référencement est importante pour s'assurer que les optimisations de référencement sont efficaces, détecter rapidement les problèmes techniques, et suivre les performances du site web par rapport à ses

concurrents.

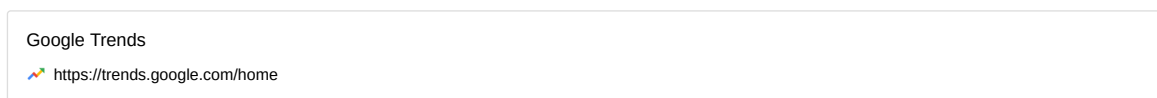
Les outils

Il existe énormément d'outils pour analyser son SEO, voici ceux que j'ai retenu :

- **Lighthouse** est un outil open-source proposé par Google qui permet d'analyser la qualité d'un site web en termes de performance, d'accessibilité et de bonnes pratiques SEO. Il fournit des rapports détaillés sur les domaines dans lesquels le site peut être amélioré.



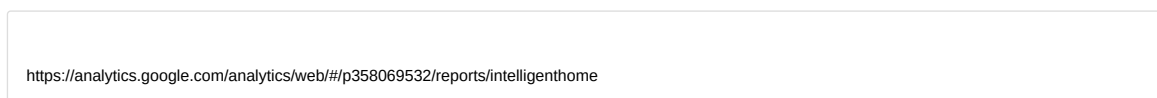
- **Google Trends** est un outil gratuit fourni par Google qui permet de visualiser les tendances de recherche pour les mots clés. Il peut aider à identifier les mots clés les plus populaires et à ajuster les stratégies de référencement en conséquence.



- **Semrush** est une suite complète d'outils de marketing en ligne qui permettent d'analyser la concurrence, de rechercher des mots clés, de suivre le classement des mots clés, de réaliser des audits SEO et de découvrir de nouvelles opportunités de marketing en ligne.



- **Google Analytics** est un outil d'analyse de site web fourni par Google qui permet de suivre le trafic du site, les sources de trafic, les taux de rebond, la durée de session et de nombreuses autres métriques liées au trafic du site. Il peut aider à ajuster les stratégies de référencement en conséquence.



6. Bilan du projet

6.1 Validation des exigences point par point

Le référencement est un processus qui nécessite du temps et de la patience. Les résultats ne sont pas immédiats, car il faut du temps pour indexer les pages web et les classer en fonction de leur pertinence.

Le seul moyen de suivre l'évolution du référencement est d'utiliser des outils comme Lighthouse, qui permettent de mesurer le score de référencement d'un site web.

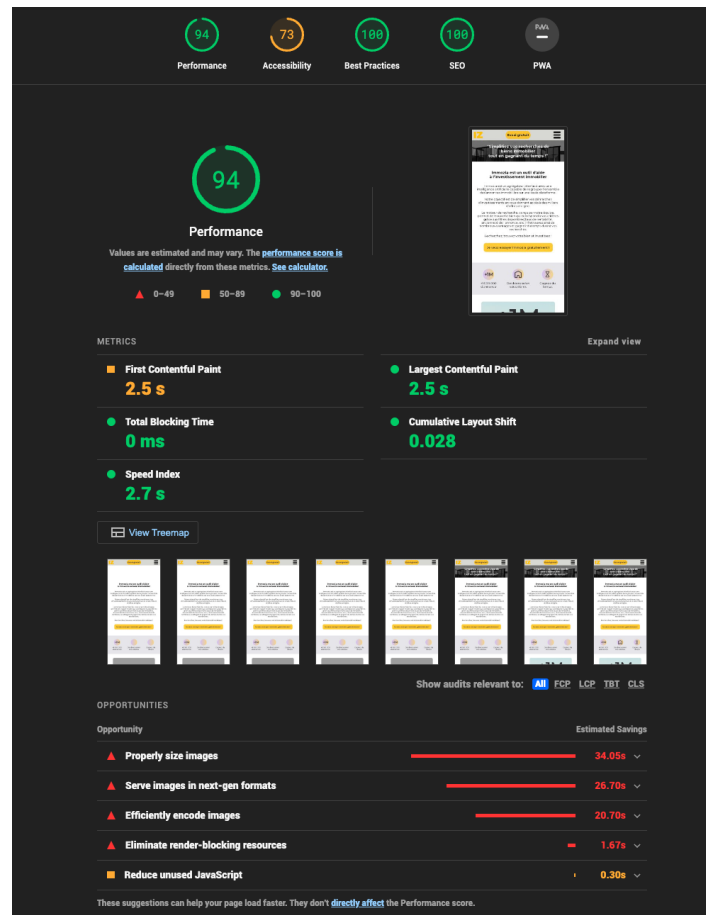
Cependant, il est important de comprendre que le référencement ne se limite pas à l'utilisation de ces outils, mais nécessite également une compréhension approfondie des mots-clés et de la stratégie de contenu. Il est donc recommandé de travailler en collaboration avec des experts en référencement pour obtenir les meilleurs résultats possibles.

En outre, il est important de souligner que le référencement ne se limite pas à l'optimisation on-page, mais inclut également des aspects off-page tels que le link building, les mentions sur les réseaux sociaux et la réputation en ligne de l'entreprise.



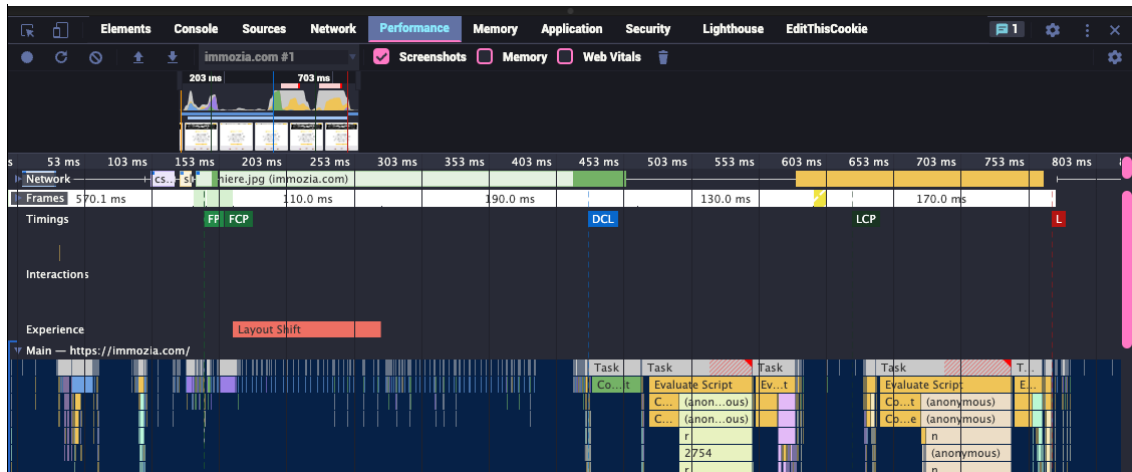
Ces aspects sont importants car ils ont un impact direct sur la réputation en ligne du site web et sur sa visibilité dans les résultats de recherche. En surveillant régulièrement le statut de référencement, il est possible d'identifier les aspects du site web qui nécessitent des améliorations supplémentaires et de mettre en place des stratégies pour améliorer le positionnement du site web.

6.2 Axes d'amélioration



Rapport de lighthouse

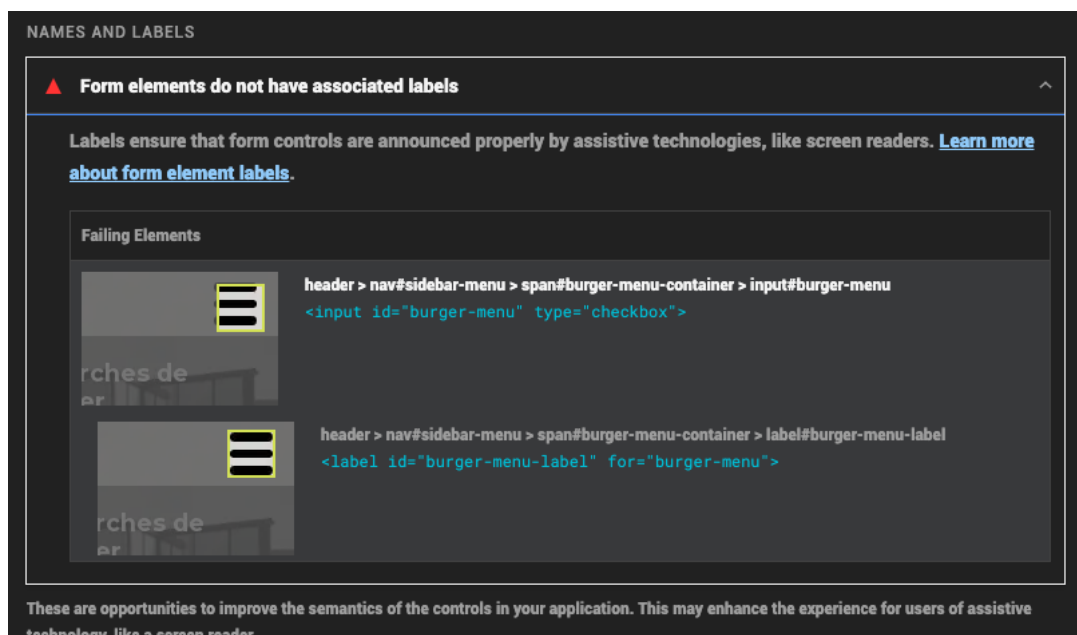
- Performance
 - 94 est un bon score mais montre peut être des problèmes de chargements d'icônes ou d'images



Analyse avec les dev tools de google chrome

On peut voir un problème sur la bannière.jpg.

- Accessibilité
 - L'outil nous dit que ce paramètre indique: Ces vérifications mettent en évidence les possibilités d'améliorer l'accessibilité de votre application web. Seul un sous-ensemble de problèmes d'accessibilité peut être détecté automatiquement, il est donc également recommandé de procéder à des tests manuels.



On voit ici qu'il manque un label avec cet input.

- Best practices
 - 100%
- SEO
 - 100%, les optimisations de bases sont bonnes.
- PWA
 - Le PWA n'est ici pas l'objectif.

Note sur le PWA

Les Progressive Web Apps (PWA) sont des applications web qui offrent une expérience utilisateur similaire à celle des applications mobiles natives. Les PWA peuvent être installées sur l'écran d'accueil d'un appareil mobile et offrent des

fonctionnalités telles que des notifications push et un accès hors ligne.

6.3 Compétences acquises

Ce projet m'apporte beaucoup, avant de me pencher autant sur le SEO je ne pensais pas que cela était aussi technique. Se pencher sur le SEO demande une certaine rigueur et un ensemble de connaissance. C'est un sujet d'actualité et est très pertinent, je compte me pencher dessus de plus en plus.

Je n'en suis que au début de tout ce que je peux apprendre et en suis parfaitement conscient.

Avis de droits d'auteur

Informations légales sur les droits d'auteur de cette documentation

Cette documentation a été créée par moi, Grimaldi Baptiste, en tant qu'étudiant. Tous les droits d'auteur sur cette documentation sont réservés. Aucune partie de cette documentation ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation préalable écrite de l'auteur.

Toute utilisation non autorisée de cette documentation peut constituer une violation des lois sur les droits d'auteur et entraîner des poursuites judiciaires.

Si vous souhaitez utiliser cette documentation à des fins éducatives ou autres, veuillez contacter l'auteur pour obtenir l'autorisation écrite nécessaire.

Copyright Grimaldi Baptiste, 2023.

Par Baptiste Grimaldi