

# Rapport de stage

Référent web sur le navigateur Google

Sabry Adam

Du 27 mai au 5 juillet 2024

**Tuteur stage :** MARCOU Justin

**Etablissement :** Saint-Gabriel Bagneux - BTS SIO (2023-2024)

**Entreprise d'accueil :** SASU Drivigo

---

# Avant - Propos

Ce rapport de stage présente les travaux effectués au sein de DRIVIGO, une société de transport de personnes, où j'ai occupé le poste de développeur web et référent au sein d'une entreprise partenaire. Ce document synthétise les missions qui m'ont été confiées, les compétences développées, et les défis rencontrés durant cette expérience professionnelle. Il est structuré pour offrir une vue d'ensemble sur le contexte de l'entreprise, les objectifs de mon stage, les tâches réalisées, ainsi que les résultats obtenus. En outre, il met en lumière les aspects techniques et pratiques de mon travail, ainsi que les apprentissages et compétences acquis au cours de cette période.

Plutôt que d'opter pour une grande entreprise pour mon stage, j'ai préféré choisir une société indépendante afin d'assumer davantage de responsabilités. Dans une grande entreprise, les responsabilités sont souvent limitées pour les stagiaires, se limitant souvent à l'observation. Or, je recherchais une expérience pratique où je pourrais appliquer mes compétences acquises durant l'année et en apprendre davantage. Mon référent de stage, Monsieur Marchou, m'a offert cette opportunité concrète et m'a fait confiance pour participer activement aux projets de DRIVIGO. Il m'a placé en tant que développeur web et référent au sein de SIR DRIVER, une société collaboratrice.

L'objectif principal de mon travail était d'attirer des clients et de convertir les visiteurs des différents sites web en clients. Pour atteindre cet objectif, j'ai dû me familiariser avec plusieurs langages de programmation que nous n'avions pas abordés durant ma première année d'études supérieures, tels que le PHP et le JavaScript. J'ai donc dû apprendre en autodidacte, suivre des formations sur le SEO, et m'initier à l'analyse des mots-clés et des sites concurrents.

# Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon référent de stage pour son encadrement exemplaire et sa confiance tout au long de cette expérience au sein de DRIVIGO. Son expertise, ses conseils avisés et sa disponibilité m'ont permis de progresser considérablement dans des domaines variés tels que le développement web et le SEO.

Je remercie chaleureusement l'ensemble de l'équipe de DRIVIGO pour leur accueil chaleureux et leur soutien constant. Leur esprit d'équipe et leur bienveillance ont créé un environnement de travail stimulant et enrichissant. Un merci particulier à ceux qui m'ont accompagné de près dans mes missions quotidiennes, en m'apportant des conseils techniques et méthodologiques précieux.

Je souhaite également exprimer ma reconnaissance envers les collaborateurs de SIR DRIVER pour leur collaboration fructueuse. Leur expertise complémentaire et leur disponibilité ont été essentielles à la réussite des projets communs. Je remercie notamment ceux qui m'ont assisté dans la stratégie de référencement et l'analyse des mots-clés, contribuant ainsi à la réussite de nos objectifs.

Grâce à l'ensemble de ces contributions, j'ai pu acquérir des compétences précieuses et vivre une expérience professionnelle des plus enrichissantes, qui me sera très utile pour ma future carrière.

---

# Définitions

**SEO :** Le SEO (Search Engine Optimization) est l'ensemble des techniques et stratégies visant à améliorer la visibilité et le classement d'un site web dans les résultats des moteurs de recherche afin d'augmenter le trafic organique.

**Difficulté SEO :** La difficulté SEO est une mesure de la compétitivité d'un mot-clé ou d'une requête de recherche, indiquant à quel point il est difficile de se classer en haut des résultats des moteurs de recherche pour ce terme. Elle prend en compte des facteurs tels que la qualité et la quantité des concurrents, l'autorité des sites web déjà classés, et la complexité des algorithmes de recherche.

**Indexation Google :** L'indexation Google est le processus par lequel Google explore, analyse et ajoute des pages web à son index de recherche. Cela permet aux pages d'être trouvées et affichées dans les résultats de recherche lorsque les utilisateurs effectuent des requêtes.

**Black hat :** Le black hat SEO désigne des techniques de référencement non éthiques et contraires aux directives des moteurs de recherche, visant à améliorer rapidement le classement d'un site web, mais comportant des risques élevés de pénalités.

**White hat :** Le white hat SEO désigne des techniques de référencement éthiques et conformes aux directives des moteurs de recherche, visant à améliorer le classement d'un site web de manière durable et sécurisée.

**Autorité du domaine :** L'autorité du domaine est une mesure de la crédibilité et de l'influence d'un site web, déterminée par des facteurs tels que la qualité et la quantité des liens entrants, la pertinence du contenu et l'historique du domaine. Elle influence le classement d'un site dans les résultats des moteurs de recherche.

**Mobile first :** Le mobile first est une approche de conception web où la priorité est donnée à l'optimisation des sites pour les appareils mobiles avant de les adapter pour les ordinateurs de bureau. Cela vise à améliorer l'expérience utilisateur sur les smartphones et tablettes, répondant ainsi à l'augmentation de la navigation mobile.

**API (Interface de Programmation d'Applications) :** c'est un intermédiaire qui permet à une application de demander des données ou des services à une autre application, sans avoir besoin de comprendre comment cette autre application fonctionne en interne.

# Introduction

D'après Search Engine Journal, 75% des utilisateurs ne dépassent jamais la première page des résultats de recherche, rendant le SEO crucial pour être vu. Cette statistique souligne l'importance du SEO dans le contexte numérique actuel, où la visibilité sur les moteurs de recherche est primordiale pour attirer des clients et augmenter le trafic organique.

Ce stage, réalisé au sein de la société DRIVIGO, m'a permis de découvrir le monde professionnel du développement web dans le secteur du transport de passagers. Pendant cette période, j'ai eu l'opportunité de mettre en pratique mes connaissances théoriques et de développer de nouvelles compétences en travaillant sur des projets concrets et stimulants. Mon rôle principal consistait à attirer des clients et à maximiser la conversion des visiteurs des sites web en clients, tout en apprenant de nouvelles technologies et techniques de marketing digital. Pour cela, j'ai utilisé des langages de programmation tels que HTML, CSS, PHP et JavaScript pour créer et maintenir les sites web de l'entreprise.

DRIVIGO est une entreprise dynamique et innovante opérant dans le secteur du transport de passagers. Elle se distingue par sa capacité à offrir des services de qualité et à répondre aux besoins variés de ses clients. En tant qu'acteur majeur de ce secteur, DRIVIGO s'engage à fournir des solutions de transport fiables, sécurisées et adaptées aux attentes de sa clientèle.

Durant mon stage chez DRIVIGO, mes missions principales ont été variées et enrichissantes. En plus du développement web, j'ai participé à l'optimisation des sites web pour améliorer leur visibilité sur les moteurs de recherche (SEO). Cela a inclus l'apprentissage et l'application de techniques de référencement, l'analyse des mots-clés, et l'étude des sites concurrents. J'ai également mis en place des stratégies de marketing digital pour attirer et convertir les visiteurs des sites web en clients, et conçu des flyers pour démarcher des hôtels 4 étoiles afin d'établir des partenariats et obtenir des contrats. Il est important de souligner que les résultats de ces efforts en SEO ne sont pas instantanés et nécessitent du temps pour se concrétiser.



---

La problématique centrale de ce rapport est de comprendre comment l'amélioration du SEO peut influencer la visibilité en ligne et le volume de trafic organique pour les sites web de DRIVIGO dans le secteur du transport de passagers. En explorant cette question, ce rapport vise à démontrer l'impact crucial du SEO sur la performance en ligne et à fournir des recommandations pratiques pour optimiser les stratégies de référencement de SIR DRIVER, une société collaboratrice de DRIVIGO.

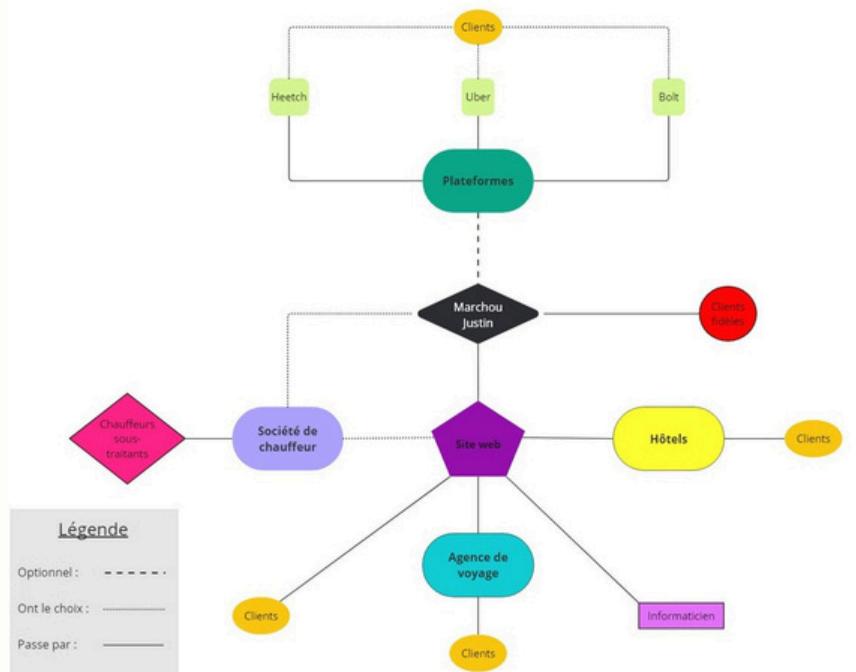
Pour structurer cette analyse, le rapport sera organisé de la manière suivante : tout d'abord, une présentation détaillée de l'entreprise DRIVIGO et de SIR DRIVER, leur secteur d'activité, et leurs objectifs. Ensuite, une description du déroulement du stage, des missions effectuées, des compétences acquises, et des projets réalisés. Puis, une analyse et une réflexion sur l'impact des stratégies SEO mises en place, avec une évaluation des résultats obtenus et des recommandations pour l'avenir. Enfin, une conclusion synthétisant les apprentissages du stage et les perspectives pour SIR DRIVER.



# L'entreprise

DRIVIGO est une entreprise créée en 2018 par MARCHOU Justin, spécialisée dans le transport de personnes. Basée sur une philosophie de service de qualité, DRIVIGO s'efforce de répondre aux divers besoins de ses clients en offrant des solutions de transport fiables et adaptées. L'entreprise est également présente dans le secteur de la mise à disposition de véhicules pour des usages spécifiques, ainsi que dans les services de longs trajets, permettant ainsi de couvrir une large gamme de demandes de transport.

La société se distingue par sa large flotte de véhicules, conçue pour répondre aux exigences variées de sa clientèle. Qu'il s'agisse de déplacements urbains, de trajets longue distance, ou de besoins spécifiques en matière de mise à disposition, DRIVIGO est équipée pour fournir un service sur mesure. Cette diversité dans les services offerts permet à l'entreprise de se positionner comme un acteur majeur dans le secteur du transport de passagers, alliant flexibilité, sécurité et confort pour ses utilisateurs.



# Déroulement

## De la Réservation du Nom de Domaine à la Conception Web

Mon stage chez DRIVIGO a débuté par une mission cruciale : créer un site web pour SIR DRIVER. Cette société collaboratrice n'avait aucun site web, ce qui posait des défis importants pour le référencement SEO et la visibilité en ligne.

La première étape de cette mission fut la réservation d'un nom de domaine, "sir-driver" m'a été prescrit par le président de cette société, alors je l'ai réservé auprès de l'hébergeur web IONOS. Cette étape était essentielle pour établir une présence en ligne professionnelle et crédible pour SIR DRIVER.

Une fois le domaine réservé, j'ai commencé la conception et le développement du site web. Pour ce projet, j'ai choisi d'utiliser Visual Studio Code, un éditeur de code source léger mais puissant, développé par Microsoft. Cet éditeur prend en charge une large gamme de langages de programmation et d'outils de développement grâce à ses nombreuses extensions et fonctionnalités intégrées.

Le choix de Visual Studio Code était particulièrement pertinent pour ce stage en raison de ses fonctionnalités avancées. Parmi les extensions utiles, j'ai utilisé « Live Server », qui rafraîchit automatiquement ma page web à chaque enregistrement, me permettant ainsi de visualiser immédiatement les modifications apportées sans avoir à actualiser manuellement la page, et « Prettier - Code formatter », qui réorganise automatiquement mon code à chaque sauvegarde. Ces outils m'ont permis de coder mes pages web dans de bonnes conditions et d'assurer une qualité de code optimale. De plus, pour maintenir un environnement de développement organisé, j'ai regroupé tous les fichiers dans un dossier nommé « SIR DRIVER », en veillant particulièrement à créer un dossier distinct pour les feuilles de style CSS.

Par la suite, j'ai créé une page web simple en utilisant HTML, un langage standard qui structure les pages web en définissant leur contenu et leur mise en page à l'aide de balises. J'ai également intégré du CSS, un langage qui stylise les pages web en définissant leur apparence visuelle et leur mise en forme. Cette première page web a été nommée « Taxi longue distance prix, réserver chauffeur VTC long trajet », voici le lien renvoyant à cette page web : <https://sir-driver.fr>.

---

## Du Transfert FTP à l'Indexation Google

Afin de transférer ma première page sur mon serveur Ionos et la rendre accessible sur les différents moteurs de recherche, j'ai utilisé FileZilla, un client FTP gratuit et open source qui permet de transférer des fichiers entre un ordinateur local et un serveur distant de manière rapide et sécurisée. Une fois cette étape accomplie, il ne restait plus qu'à procéder à l'indexation par Google.

Bien que de nombreux développeurs web affirment qu'il faut généralement six mois pour qu'une page soit indexée, mon tuteur de stage m'a révélé une méthode méconnue de nombreux développeurs pour accélérer ce processus. En connectant notre site à un compte Google Search Console et en demandant simplement une indexation, il est possible de réduire ce délai de manière significative. Après cette demande, il ne reste plus qu'à attendre, ce qui peut prendre entre une journée et une semaine, selon le passage du Googlebot.

Googlebot est le robot d'exploration web de Google. Il parcourt les pages web sur Internet pour les indexer et les ajouter à l'index de Google. Ce processus permet à Google de comprendre et d'organiser le contenu des sites web, afin de le rendre disponible et pertinent dans les résultats de recherche. Googlebot analyse le contenu des pages, suit les liens internes et externes, et met à jour l'indexation en fonction des nouvelles informations trouvées.

Il faut savoir que Google Search Console est un outil très important pour les développeurs web. Google Search Console est une plateforme gratuite fournie par Google qui permet aux webmasters de surveiller, maintenir et optimiser la présence de leur site web dans les résultats de recherche Google. Cet outil offre une multitude de fonctionnalités essentielles. Vous pouvez suivre la performance de votre site en obtenant des données sur le nombre de clics, les impressions, le taux de clics (CTR) et la position moyenne de vos pages dans les résultats de recherche. Il permet également de vérifier l'indexation en soumettant des sitemaps, en vérifiant l'état de l'indexation de vos pages et en demandant une réindexation en cas de mise à jour du contenu. Google Search Console fournit des rapports d'erreurs, informant des problèmes d'indexation, des erreurs de crawl et des pages non trouvées (404). L'outil permet d'optimiser votre site pour les mobiles en vérifiant sa compatibilité mobile et en identifiant les problèmes d'ergonomie mobile. De plus, il surveille la sécurité en alertant en cas de problèmes de sécurité tels que les piratages ou les logiciels malveillants. Il offre aussi une analyse des backlinks, montrant quels sites renvoient des liens vers le vôtre, ce qui est crucial pour le SEO. Enfin, en fournissant des données sur les requêtes de recherche, Google Search Console aide à comprendre quels mots-clés attirent le plus de trafic vers votre site. En somme, Google Search Console est un outil essentiel pour gérer et améliorer la performance de votre site web sur Google.

## L'analyse de mots clés

Prenons l'exemple du mot-clé “VTC Paris” pour mieux comprendre l'analyse SEO. J'ai simulé une analyse de ce mot-clé en France, en langue française, sur Ubersuggest, un outil largement reconnu et fiable pour l'analyse des mots-clés, que j'utilise pour optimiser le référencement SEO grâce à ses fonctionnalités avancées.

The screenshot shows the Ubersuggest interface for the search term "vtc paris". The top bar includes fields for "Langue" (French) and "Emplacement" (France), and a "RECHERCHER" button. Below the search bar, it says "Vous utilisez la version gratuite d'Ubersuggest avec 1 recherche" and "COMMENCER L'ESSAI GRATUIT". The main section displays four key metrics: "VOLUME DE RECHERCHE" (4 400, Moyen), "DIFFICULTÉ SEO" (24, FACILE), "DIFFICULTÉ PAYANT" (41), and "COÛT PAR CLIC [CPC]" (€1,89). A note below states: "La page Web moyenne qui se classe dans le top 10 possède 12 683 backlinks et un domain authority de 21." A small profile picture of a man is visible on the left.

À première vue, le mot-clé “VTC Paris” présente un volume de recherche très attractif avec 4400 recherches mensuelles. De plus, la difficulté SEO est qualifiée de « facile » par Ubersuggest, avec un score de 24 sur une échelle de 0 à 100, ce qui est relativement faible. Cependant, en examinant de plus près, une autre donnée cruciale apparaît : “La page Web moyenne qui se classe dans le top 10 possède 12 683 backlinks et un domain authority de 21.” En comparaison, SIR DRIVER dispose de très peu de backlinks et DRIVIGO a un domain authority de 12. De plus, en tapant ce mot-clé dans la barre de recherche de Google, les résultats non sponsorisés sont dominés par de grandes entreprises de VTC telles qu'Allocab et Eurcab.

Ainsi, bien que cette niche semble prometteuse au premier abord, une analyse plus approfondie révèle qu'elle est en réalité très compétitive et saturée, rendant difficile pour SIR DRIVER de se démarquer sans une stratégie SEO plus robuste. Une récente étude menée par Chitika, une société spécialisée dans la publicité en ligne, a analysé les performances de trafic au sein des pages de résultats de Google. Les résultats montrent qu'un lien en première position sur Google capte près de 33% du trafic, contre 18% pour la deuxième position. En outre, la première page de résultats représente à elle seule 92% du trafic total. Ces données soulignent l'importance cruciale d'une optimisation SEO efficace pour atteindre et maintenir une position élevée dans les résultats de recherche.

# Améliorer le Référencement Naturel : Techniques d'Optimisation de Contenu et d'Images

Une fois l'analyse des mots-clés effectuée, il était crucial d'optimiser la page pour le référencement naturel (SEO). Cette optimisation repose sur plusieurs méthodes que je vais détailler. Tout d'abord, il était important d'intégrer des mots appartenant au champ lexical du mot-clé choisi. Par exemple, pour « VTC Nanterre CDG », des termes comme « taxi Nanterre Charles de Gaulle » sont pertinents. Ces synonymes doivent être présents dans les balises de titres (h1, h2, h3) pour que Google comprenne clairement le sujet de la page. Ensuite, j'ai ajouté des images, en veillant à renommer les fichiers avec des synonymes appropriés et à modifier les attributs « alt » pour renforcer le SEO. Pour cette étape, j'ai utilisé 1.fr, un outil SEO qui optimise le contenu textuel en suggérant des mots-clés et termes associés pour améliorer le positionnement sur les moteurs de recherche.

Votre texte  
est-il riche en contenu ? ⓘ



Très bien  
Score: 84% ⓘ

## EXEMPLES DE MOTS MANQUANTS DANS VOTRE TEXTE :

- Taxis Transport de personnes Voiture avec chauffeur
- Navettes Voyagez Location de voiture
- Véhicule avec chauffeur Mobilité réduite
- Location de voiture avec chauffeur Réserver un taxi
- Transport avec chauffeur Circuits touristiques Tourisme avec chauffeur
- Chauffeur professionnel Terminal Chauffeurs de taxi Chauffeurs privés
- Toutes distances Société de transport Service de taxi Navette privée
- Transports en commun Transport en taxi Taxi aéroport Appli Tgv
- Autocars Trouver un chauffeur Allo taxi Véhicules avec chauffeur
- Location de véhicule Louer un taxi Terminaux Navette aéroport
- Gare routière Réservation préalable ...

Pourquoi ces mots ⓘ



De quoi traitera probablement votre texte, pour un moteur de recherche ?

### Taxi longue distance 1er champ

Parce que le texte contient : taxi, longue distance, longues distances, distances, chauffeur ...

### Transport privé 2e champ

Parce que le texte contient : chauffeur, vtc, chauffeur privé, chauffeurs, taxi ...

### Chauffeur privé 3e champ

Parce que le texte contient : vtc, chauffeur, chauffeur vtc, chauffeurs, nos chauffeurs ...

Mon référent de stage m'a expliqué qu'un score de 80 % est considéré comme excellent en SEO, et qu'il devient de plus en plus difficile d'améliorer ce score à mesure qu'il augmente. À titre de comparaison, le site qui se classe en première position pour la recherche « VTC Nanterre CDG », à savoir montransport.com, obtient un score de 72 %, qualifié de « passable ».



Score de la page « <https://montransport.com/annuaire/taxi-minivan/hauts-de-seine/nanterre/index.html> » évalué par 1.fr.

Mon référent m'a toujours encouragé à viser l'excellence, ce qui signifie qu'un score en dessous de 80 % n'est jamais suffisant. Pour atteindre cet objectif, il est essentiel de revoir l'optimisation du contenu de la page web dans les moindres détails : retravailler le texte, ajuster les balises, optimiser les images, etc. Avec l'expérience, j'ai appris à atteindre ce niveau plus rapidement. À titre d'exemple, le meilleur score que j'ai obtenu jusqu'à présent est de 84 % sur la page « VTC Nanterre CDG ». Vous trouverez ci-joint le fichier « code vtc nanterre cdg » pour visualiser la structure du code et mieux comprendre les optimisations effectuées.

A screenshot of the Sir Driver website. At the top, there is a navigation bar with the logo "SIR DRIVER" on the left, followed by links for "+33 6 99 82 55 06", "vip@sir-driver.fr", "Contact", "Réserver une course", and "Réserver". Below the navigation bar, there is a large black banner with the text "VTC Nanterre CDG" in white. To the right of the banner, there is a photograph of a dark-colored luxury car parked in front of an airport hangar with a private jet visible in the background. At the bottom of the banner, there is a button labeled "Simuler ma course".

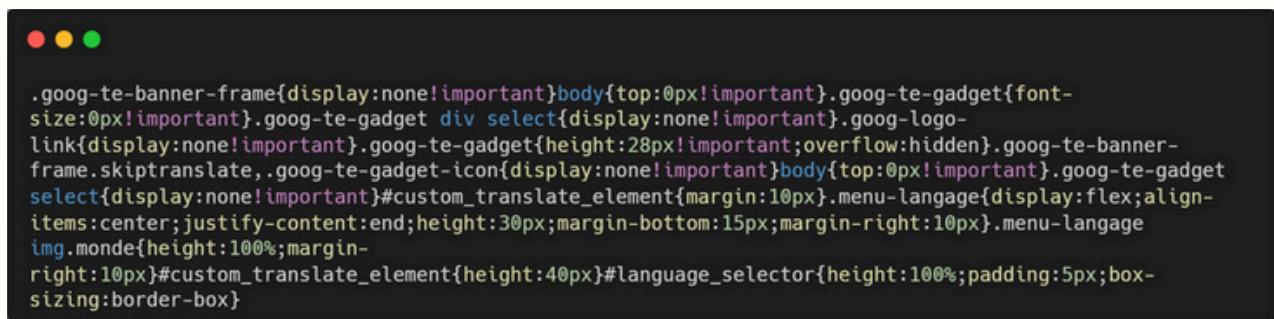
A screenshot of the "VTC Nanterre CDG" service page. The page has a black background. On the left, there is text about the service: "Besoin d'être transporté dans les conditions les plus optimales par un chauffeur fiable à bord d'un véhicule haut de gamme ? Faites appel à Sir Driver qui vous proposera un service de transfert d'aéroport sur mesure entre Nanterre et Roissy Charles de Gaulle." and "Nos chauffeurs expérimentés vous conduiront en toute sécurité et confort à bord de berlines de luxe dernière génération, pour un trajet serein du début à la fin de votre voyage. Que vous soyez en famille, entre amis ou en déplacement professionnel, nous adaptons notre service à vos besoins spécifiques." On the right, there is a large photograph of a dark-colored luxury car (Mercedes-Benz) parked in front of an airport hangar with a private jet visible in the background. At the bottom of the page, there is a button labeled "Simuler ma course".

Capture d'écran montrant la page « VTC Nanterre CDG ».

# Stratégies d'Allègement pour des Pages Web Plus Rapides et Efficaces

Une fois l'optimisation du contenu de la page terminée, il restait une dernière étape cruciale : alléger la page pour garantir un temps de chargement rapide. Personne n'apprécie une page lente, et la vitesse de chargement est un facteur clé pour le SEO et l'expérience utilisateur. Pour réduire la taille des images, j'ai utilisé le site TinyPNG, reconnu pour sa capacité à compresser efficacement les images sans compromettre leur qualité. Grâce à cet outil, j'ai pu réduire la taille des images de plus de 50 %, ce qui est essentiel pour accélérer le chargement des pages. Cependant, la compression des images ne suffisait pas. J'ai également optimisé les fichiers CSS et JavaScript en supprimant tous les espaces inutiles, les commentaires, et tout autre élément superflu. Ces ajustements, bien que modestes en apparence, ont permis de réduire la taille des fichiers de plus de 50 % également.

Il est important de noter que cette méthode rend les fichiers plus difficiles à lire et à modifier. Pour pallier cela, j'ai conservé une version non allégée des codes, ce qui me permet d'apporter des modifications futures facilement. Vous trouverez ci-joint un fichier nommé « code langue.css » qui sert à traduire les pages web en anglais et espagnol. Et voici sa version compacte :



```
.goog-te-banner-frame{display:none!important}body{top:0px!important}.goog-te-gadget{font-size:0px!important}.goog-te-gadget div select{display:none!important}.goog-logo-link{display:none!important}.goog-te-gadget{height:28px!important;overflow:hidden}.goog-te-banner-frame.skiptranslate,.goog-te-gadget-icon{display:none!important}body{top:0px!important}.goog-te-gadget select{display:none!important}#custom_translate_element{margin:10px}.menu-langage{display:flex;align-items:center;justify-content:end;height:30px;margin-bottom:15px;margin-right:10px}.menu-langage img.monde{height:100%;margin-right:10px}#custom_translate_element{height:40px}#language_selector{height:100%;padding:5px;box-sizing:border-box}
```

Code compacté du fichier CSS « langue.css ».

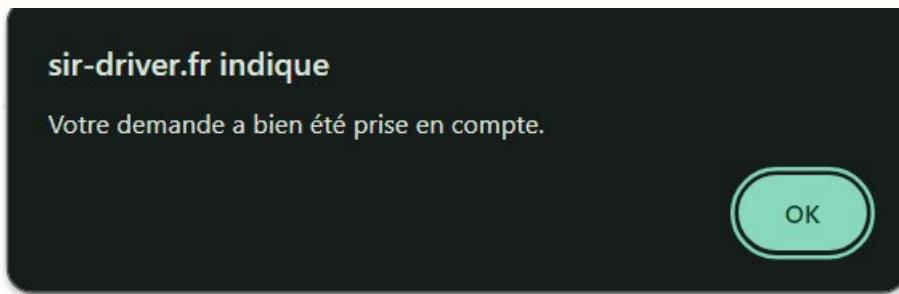
Il est facile de se perdre dans un code désorganisé, d'où l'importance de maintenir des fichiers clairs et aérés pour faciliter les modifications futures. Le fichier « langue.css », que j'ai créé, est le plus petit de tous mes fichiers CSS, avec seulement 64 lignes. Cela est minime comparé à la moyenne des autres fichiers CSS, qui compte environ 243 lignes, et au fichier le plus volumineux, qui en contient 446. Pour les plus curieux, j'ai joint un fichier nommé « page\_ordinateur.css » en version compactée, utilisé pour optimiser le CSS des pages web destinées aux ordinateurs.



## Optimisation du Lien Client avec une Page de Contact

Monsieur Marchou m'a expliqué l'importance de faire ressentir au client qu'il y a des personnes réelles derrière le site. Ce sentiment de proximité et de sécurité encourage le client à franchir le pas et à réserver une prestation. Dans cette optique, il m'a donné pour mission de créer une page de contact, afin que les clients puissent facilement entrer en relation avec la société.

J'ai donc commencé par créer une base simple pour cette page de contact en utilisant uniquement HTML et CSS. Une fois le design finalisé, j'ai cherché à ajouter une fonctionnalité pour informer l'utilisateur que son message avait bien été envoyé après avoir cliqué sur le bouton « Envoyer », tout en faisant en sorte que le message soit acheminé vers la boîte email de SIR DRIVER.



Notification pour informer l'utilisateur que sa prise de contact a été un succès.

Le code PHP au-dessus de la page qui suit est un script qui gère l'envoi d'un formulaire de contact. Lorsqu'un utilisateur soumet le formulaire (en utilisant la méthode POST), les données saisies, telles que le nom, l'email, le numéro de téléphone et le message, sont récupérées, sécurisées via htmlspecialchars() pour éviter les injections de code malveillant, et stockées dans des variables. Ensuite, ces informations sont utilisées pour créer le contenu de l'email. L'email est destiné à l'adresse [vip@sir-driver.fr](mailto:vip@sir-driver.fr) et est envoyé avec un sujet prédéfini et un en-tête approprié pour définir le format du message (texte brut encodé en UTF-8). Le script utilise la fonction mail() pour envoyer l'email. Si l'envoi réussit, un message de confirmation est affiché à l'utilisateur. En cas d'échec, une erreur est enregistrée dans les logs du serveur et un message d'erreur est retourné. Pour développer ce script, je me suis appuyé sur mes connaissances grâce aux conseils et expériences partagés par d'autres développeurs en ligne. De plus, des logs sont créés pour suivre le processus d'envoi et détecter d'éventuels problèmes via error\_log().



```

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    // Récupération des données du formulaire
    $name = htmlspecialchars($_POST['name']);
    $email = htmlspecialchars($_POST['email']);
    $phone = htmlspecialchars($_POST['phone']);
    $message = htmlspecialchars($_POST['message']);

    // Création du contenu de l'email
    $emailContent = "Nom: $name\nEmail: $email\nTéléphone: $phone\nMessage:\n$message";

    $to = "vip@sir-driver.fr";
    $subject = "Contact :";
    $headers = "MIME-Version: 1.0" . "\r\n";
    $headers .= "Content-type:text/plain; charset=UTF-8" . "\r\n";
    $headers .= "From: vip@sir-driver.fr" . "\r\n"; // Utilisez une adresse email valide de votre domaine

    // Ajouter des informations de débogage
    error_log("Tentative d'envoi d'un email à $to avec le sujet $subject");

    if (mail($to, $subject, $emailContent, $headers)) {
        echo "Votre demande a bien été prise en compte.";
    } else {
        // Enregistrer une erreur si l'envoie de l'email échoue
        error_log("Erreur lors de l'envoi de l'email à $to");
        echo "Erreur lors de l'envoi de l'email.";
    }
}
?>

```

Code du fichier « contact.php ».

Une fois le code fonctionnel, j'ai pris le rôle du client pour simuler une prise de contact et vérifier si tout fonctionnait correctement. Je me suis souvenu des conseils de mon professeur de développement, M. Desmarests, qui soulignait l'importance de prendre en compte les erreurs courantes des utilisateurs, telles que remplir un champ incorrectement ou omettre des informations essentielles. Pour cela, j'ai intégré des expressions régulières dans le code et rendu tous les champs requis afin d'éviter les omissions. En cas d'erreur, un message d'avertissement s'affiche pour guider l'utilisateur et garantir une expérience fluide et sans accroc.



Réponse rapide garantie.

Nom  
Messadek

Email  
messadek.jassem@gmail.com

Téléphone

Message  
Veuillez renseigner ce champ.

Ceci est un exemple de prise de contact pour mon rapport de stage.

Envoyer

Affichage de message d'erreur là où il y en a une.

Et voici le résultat final que SIR DRIVER reçoit :



Email que reçoit SIR DRIVER depuis la prise de contact du site.

# Prise d'initiative : Création d'une Page de Réservation Fonctionnelle

Après avoir terminé la page de contact, j'ai pris l'initiative de créer une page de réservation. L'équipe de SIR DRIVER a trouvé l'idée excellente et m'a fourni des consignes spécifiques, telles que la nécessité de réserver un chauffeur au moins 5 heures avant la prestation. Ce projet représentait un défi considérable qui m'a pris plusieurs jours, car il impliquait l'utilisation intensive de JavaScript, le langage principal pour gérer le back-end, c'est-à-dire la partie invisible du code qui assure le bon fonctionnement du site.

N'étant pas encore à l'aise avec JavaScript, j'ai suivi des formations sur OpenClassrooms, notamment « Apprenez à programmer en JavaScript » et « Créez des pages web dynamiques avec JavaScript ». Ces cours m'ont permis d'acquérir une base solide dans ce langage. Par la suite, j'ai effectué des recherches supplémentaires sur des forums en ligne pour approfondir des aspects plus complexes que les formations n'avaient pas abordés.

J'ai commencé par utiliser la structure de la page de contact et y ai ajouté plusieurs champs pour collecter des informations précises. Cependant, je me suis retrouvé avec une page surchargée de champs à remplir, ce qui n'était pas du tout esthétique ni ergonomique. Pour résoudre ce problème, j'ai divisé le formulaire en quatre étapes distinctes, ce qui a rendu le processus de réservation plus clair et agréable pour l'utilisateur. Voici la première étape :

The screenshot shows a web page titled "Réserver votre taxi sans plus attendre". A sub-instruction below the title says "Simulez votre course 100% gratuitement et recevez votre devis en moins d'une heure." There are two buttons: "Aller simple" (selected) and "Mise à disposition".

The main form is divided into two sections:

- Réservez votre taxi aller simple**: This section contains fields for "Adresse de prise en charge" (with placeholder "Indiquez un lieu") and "Adresse d'arrivée" (with placeholder "Indiquez un lieu"). It also includes "Date de la réservation" (date input field) and "Heure de la réservation" (time input field). A note at the bottom states: "La réservation doit être prise 5h à l'avance".
- Récapitulatif de la réservation aller simple :** This section is a table with columns "Champ" and "Valeur". It currently has one row: "Champ" is "Date de la réservation" and "Valeur" is "jj/mm/aaaa".

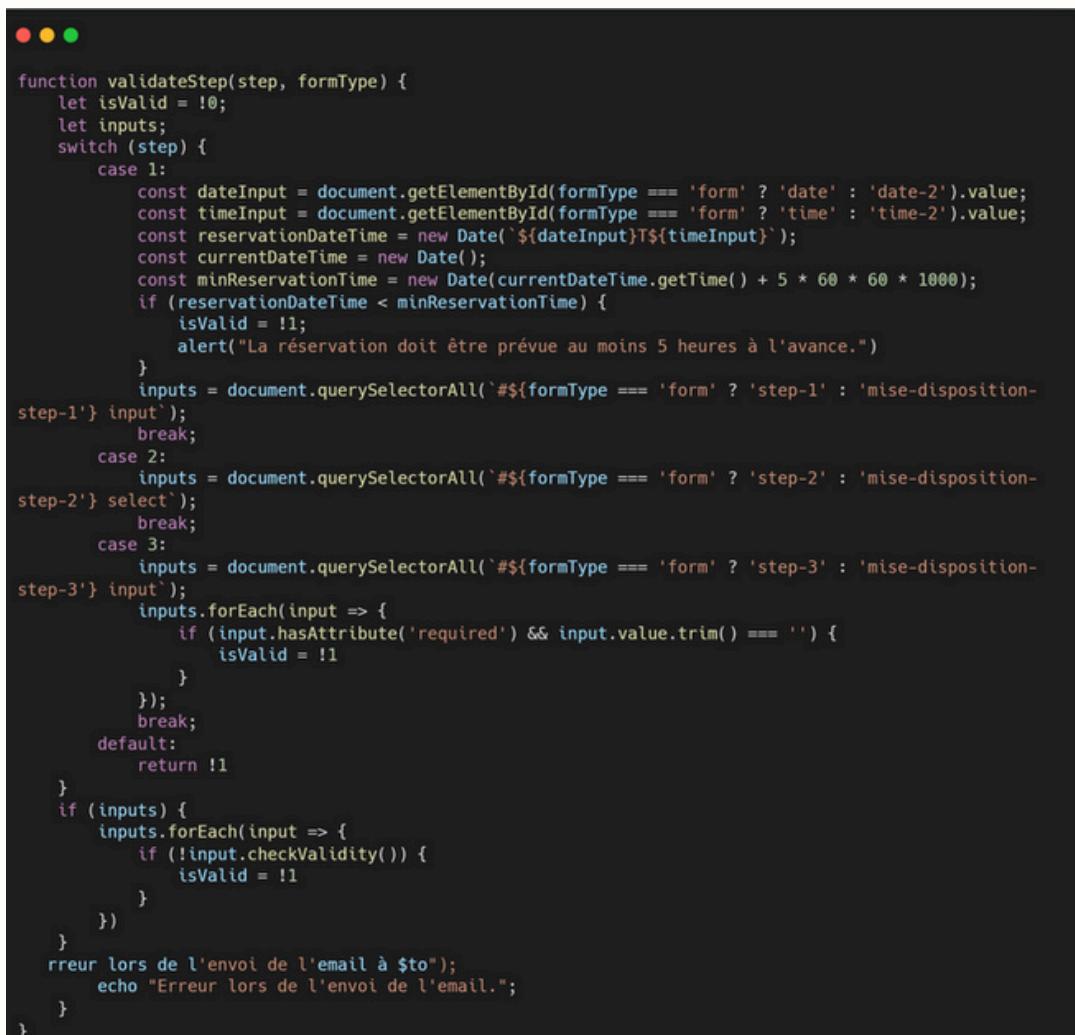
A "Suivant" button is located at the bottom of the left section.

Première étape du processus de la réservation.

Comme vous avez pu le constater, il s'agissait jusqu'à présent de créer une demande de devis. Mon référent de stage m'a conseillé de ne pas me lancer immédiatement dans la conception d'un site marchand, car le calcul précis des tarifs pour une course implique de nombreuses variables complexes telles que les kilomètres, la durée, les options, etc. Pour le moment, une simple demande de devis était donc largement suffisante. Vous remarquerez également deux boutons : « aller simple » et « mise à disposition ». Bien que les deux boutons mènent à des formulaires similaires, ils diffèrent dans leurs spécificités.

Pour améliorer l'expérience utilisateur, j'ai intégré des API de Google permettant aux clients de sélectionner des lieux de prise en charge et d'arrivée précis, basés sur les données fiables de Google. Pour ce faire, j'ai créé un compte Google Cloud Console et obtenu une clé API dédiée à ce site. Cette API est payante, mais Google offre un crédit mensuel de 200 USD, suffisant pour environ 11 765 requêtes de recherche de lieu. Au-delà de ce montant, les frais supplémentaires sont à la charge de l'utilisateur.

En bas de la page, vous verrez que la réservation doit être effectuée au moins 5 heures à l'avance. Si un utilisateur tente de réserver en dehors de ce délai, un message d'erreur s'affiche pour lui rappeler cette contrainte. Cette vérification est gérée par la fonction suivante, qui assure que toutes les informations sont correctement remplies et que la condition de préavis est respectée avant de permettre la progression à l'étape suivante :



```
function validateStep(step, formType) {
    let isValid = !0;
    let inputs;
    switch (step) {
        case 1:
            const dateInput = document.getElementById(formType === 'form' ? 'date' : 'date-2').value;
            const timeInput = document.getElementById(formType === 'form' ? 'time' : 'time-2').value;
            const reservationDateTime = new Date(`${dateInput}T${timeInput}`);
            const currentTime = new Date();
            const minReservationTime = new Date(currentTime.getTime() + 5 * 60 * 60 * 1000);
            if (reservationDateTime < minReservationTime) {
                isValid = !1;
                alert("La réservation doit être prévue au moins 5 heures à l'avance.");
            }
            inputs = document.querySelectorAll(`#${formType === 'form' ? 'step-1' : 'mise-disposition-step-1'} input`);
            break;
        case 2:
            inputs = document.querySelectorAll(`#${formType === 'form' ? 'step-2' : 'mise-disposition-step-2'} select`);
            break;
        case 3:
            inputs = document.querySelectorAll(`#${formType === 'form' ? 'step-3' : 'mise-disposition-step-3'} input`);
            inputs.forEach(input => {
                if (input.getAttribute('required') && input.value.trim() === '') {
                    isValid = !1
                }
            });
            break;
        default:
            return !1
    }
    if (inputs) {
        inputs.forEach(input => {
            if (!input.checkValidity()) {
                isValid = !1
            }
        })
    }
    if (isValid) {
        echo "Tout va bien";
    } else {
        erreur lors de l'envoi de l'email à $to";
        echo "Erreur lors de l'envoi de l'email.";
    }
}
```

Fonction qui vérifie et valide ou non les données reçues en fonction de ce qui lui est demandé.

Il est important de noter que détailler chaque aspect de mon code, en décrivant le fonctionnement précis de chaque fonction, attribut et interaction, aurait entraîné l'ajout de plusieurs dizaines de pages à ce rapport. Bien que ces détails soient informatifs, ils dévieraient de l'objectif principal du rapport, qui est de rester clair et accessible. Une explication exhaustive des éléments techniques, tels que les identifiants et leurs rôles spécifiques, pourrait rapidement devenir complexe et alourdir le rapport, rendant celui-ci difficile à suivre pour les lecteurs non familiers avec ces concepts.

Créer cette page de réservation a été un défi de taille, et sa complexité m'a même conduit à envisager l'abandon à plusieurs reprises. La page fait appel à de nombreux identifiants et interactions entre différents fichiers, rendant les explications techniques potentiellement ardues pour ceux qui ne sont pas familiers avec ce langage.

Pour maintenir la concision et la lisibilité du rapport, j'ai choisi de présenter une vue d'ensemble tout en mettant en avant les aspects essentiels du travail réalisé. Mon tuteur de stage a également souligné que le travail accompli était de qualité professionnelle, comparable à celui réalisé par des agences web, ce dont je suis particulièrement fier. Cependant, pour les lecteurs souhaitant explorer les détails techniques, j'ai inclus en pièce jointe une version propre et simplifiée de mon code nommé « réservation.js ».

Voici un exemple de réservation de course au stade initial, lorsque le client se trouve encore à la première étape du processus :

The screenshot shows a web-based taxi reservation system. At the top, there's a header: "Réserver votre taxi sans plus attendre" with a sub-instruction: "Simulez votre course 100% gratuitement et recevez votre devis en moins d'une heure." Below the header are two buttons: "Aller simple" and "Mise à disposition".

The main form is divided into two sections. On the left, a box titled "Réservez votre taxi aller simple" contains fields for "Adresse de prise en charge" (Lycée Newton, Place Jules Verne, Clichy, France), "Adresse d'arrivée" (Tour Eiffel, Avenue Gustave Eiffel, Paris, France), "Date de la réservation" (15/10/2024), and "Heure de la réservation" (10:10). A note at the bottom states: "\* La réservation doit être prise 6h à l'avance." Below these fields is a "Suivant" button.

On the right, a box titled "Récapitulatif de la réservation aller simple :" displays a table with two columns: "Champ" and "Valeur". The table shows the summary of the reservation details.

At the bottom of the screenshot, a caption reads: "Simulation d'une réservation lors de la première étape."

Une fois que le client a complété la première étape, il peut cliquer sur le bouton « Suivant » pour passer à la deuxième étape. À ce stade, il peut choisir entre deux types de véhicules : une berline ou un van. Le van, pouvant transporter jusqu'à 7 passagers et leurs bagages, est idéal pour les groupes plus nombreux, tandis que la berline, adaptée pour jusqu'à 3 passagers et bagages, est conçue pour des trajets plus intimes.

## Réservez votre taxi aller simple

### Choix du véhicule

### Nombre de passagers

### Nombre de bagages



Précédent

Suivant

Le client sélectionne une berline.

## Réservez votre taxi aller simple

### Choix du véhicule

### Nombre de passagers

### Nombre de bagages



Précédent

Suivant

Le client sélectionne un van.

La fonction `updateVehicleOptions(vehicleType, formType)` ci-dessous met à jour les options disponibles en fonction du type de véhicule choisi par l'utilisateur (berline ou van). Elle modifie les champs permettant de sélectionner le nombre maximum de passagers et de bagages, selon les capacités du véhicule sélectionné. Un van permet d'ajouter jusqu'à 7 passagers, tandis qu'une berline se limite à 3. En parallèle, cette fonction ajuste l'affichage des images correspondantes au véhicule sélectionné, en montrant l'image de la berline ou du van, et en masquant l'autre. Elle assure cette mise à jour aussi bien pour les formulaires de réservation classique que pour la mise à disposition, en tenant compte des spécificités visuelles et fonctionnelles des deux types de formulaires.

```

function updateVehicleOptions(vehicleType, formType) {
    const passengersSelect = document.getElementById(formType === 'form' ? 'passengers' : 'passengers-2');
    const luggageSelect = document.getElementById(formType === 'form' ? 'luggage' : 'luggage-2');
    passengersSelect.innerHTML = '';
    luggageSelect.innerHTML = '';
    let maxPassengers = vehicleType.includes('Van') ? 7 : 3;
    for (let i = 1; i <= maxPassengers; i++) {
        const option = document.createElement('option');
        option.value = i;
        option.textContent = i;
        passengersSelect.appendChild(option)
    }
    for (let i = 0; i <= maxPassengers; i++) {
        const option = document.createElement('option');
        option.value = i;
        option.textContent = i;
        luggageSelect.appendChild(option)
    }
    const vehicleImageDiv = document.getElementById('vehicle-image');
    const berlineImage = document.getElementById('berline-image');
    const vanImage = document.getElementById('van-image');
    if (formType === 'form') {
        if (vehicleType === 'Berline') {
            vehicleImageDiv.style.display = 'block';
            berlineImage.style.display = 'block';
            vanImage.style.display = 'none'
        } else if (vehicleType === 'Van') {
            vehicleImageDiv.style.display = 'block';
            berlineImage.style.display = 'none';
            vanImage.style.display = 'block'
        } else {
            vehicleImageDiv.style.display = 'none'
        }
    }
}

```

Fonction permettant de choisir le nombre de place selon le véhicule choisi.

Toujours à la seconde étape, un nouvel ajout améliore l'expérience utilisateur : le bouton « Précédent » et un récapitulatif de la commande. Le récapitulatif permet au client de vérifier les informations précédemment saisies et de s'assurer qu'aucune erreur n'a été commise. Le bouton « Précédent » offre la possibilité de revenir à l'étape précédente pour apporter des modifications si nécessaire. Les modifications effectuées seront automatiquement mises à jour dans le récapitulatif, garantissant ainsi que toutes les informations restent cohérentes.

## Réserver votre taxi sans plus attendre


Simulez votre course 100% gratuitement et recevez votre devis en moins d'une heure.

Aller simple
Mise à disposition

### Réservez votre taxi aller simple

**Choix du véhicule**

Berline

**Nombre de passagers**

3

**Nombre de bagages**

2



**Précédent**

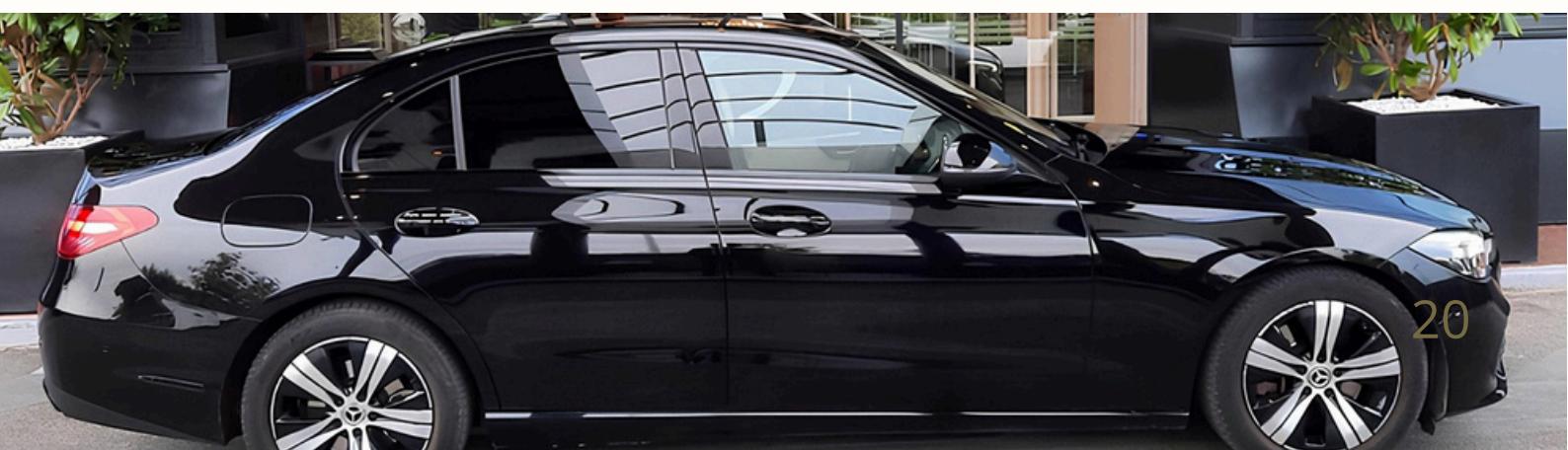
**Suivant**

**Récapitulatif de la réservation aller simple :**

Champ	Valeur
Prise en charge	Lycée Newton, Place Jules Verne, Clichy, France
Date	2024-10-15
Heure	10:10
Destination	Tour Eiffel, Avenue Gustave Eiffel, Paris, France
Type de réservation	Aller simple

Continuation de la simulation de la prestation.

La fonction `previousStep(formType)` située en haut de la page qui suit, permet à l'utilisateur de revenir à l'étape précédente dans un formulaire multi-étapes. Elle identifie l'étape en cours, masque celle-ci et affiche l'étape précédente. En parallèle, elle met à jour le récapitulatif des informations entrées par l'utilisateur afin de refléter les changements effectués. Cette fonction gère également la modification des options de véhicules (berline ou van) en fonction du choix de l'utilisateur, et masque les boutons de confirmation de la réservation tant que l'utilisateur n'a pas atteint l'étape finale. Elle assure ainsi une navigation fluide entre les différentes étapes tout en gardant les informations cohérentes et actualisées.



```

function previousStep(formType) {
    let currentStep = document.querySelector(`.${formType} === 'form' ? 'form-step' : 'mise-disposition-form-step').active`;
    let prevStep = currentStep.previousElementSibling;
    if (currentStep && prevStep) {
        currentStep.classList.remove('active');
        currentStep.style.display = 'none';
        prevStep.classList.add('active');
        prevStep.style.display = 'block';
        updateSummaryTable(parseInt(prevStep.id.split('-')[1], 10), formType)
    }
    document.getElementById('confirm-reservation').style.display = 'none';
    document.getElementById('confirm-reservation2').style.display = 'none'
}
document.getElementById('vehicle').addEventListener('change', function() {
    updateVehicleOptions(this.value, 'form')
});
document.getElementById('vehicle-2').addEventListener('change', function() {
    updateVehicleOptions(this.value, 'mise-disposition')
});

```

Fonction permettant à l'utilisateur de revenir à l'étape précédente.

Une fois le véhicule, le nombre de passagers et de bagages sélectionnés, le client est naturellement dirigé vers l'étape suivante. C'est ici que les options supplémentaires lui sont proposées, illustrant la différence entre un simple service de VTC et un chauffeur privé de luxe. Contrairement aux VTC classiques, le choix de la langue (anglais, espagnol, ou français) est proposé et également offert. Cependant, la véritable distinction se fait avec les options premium, telles que les différents sièges adaptés à la morphologie des enfants ou encore le service tapis rouge, qui reflètent le standing élevé du service.

Et comme vous pouvez le constater, le tableau récapitulatif s'actualise à chaque étape de la réservation, offrant au client une vue en temps réel des choix effectués.

## Réserver votre taxi sans plus attendre


Simulez votre course 100% gratuitement et recevez votre devis en moins d'une heure.

Aller simple
Mise à disposition

### Réservez votre taxi aller simple

Siège bébé (0-3 ans)	0
Réhausseur (3-10 ans)	1 (5.00 €)
Langue	Français
Accueil tablette	Avec (5.00 €)
Nom pour l'accueil tablette	Messadek
Tapis rouge	Avec (50.00 €)

### Récapitulatif de la réservation aller simple :

Champ	Valeur
Prise en charge	Lycée Newton, Place Jules Verne, Clichy, France
Date	2024-10-15
Heure	10:10
Véhicule	Berline
Passager(s)	3
Bagage(s)	2
Destination	Tour Eiffel, Avenue Gustave Eiffel, Paris, France
Type de réservation	Aller simple

Précédent
Suivant

Troisième étape du processus de la réservation.

En revanche, je ne vous ai pas encore montré le fonctionnement du tableau récapitulatif que vous voyez depuis le début. La première partie de la fonction updateSummaryTable s'occupe de préparer et de remplir le tableau récapitulatif avec les données saisies par l'utilisateur. Cette partie commence par sélectionner le tableau approprié en fonction du type de formulaire, puis elle initialise et nettoie le contenu du tableau. Elle récupère ensuite les valeurs des différents champs du formulaire, comme les adresses de prise en charge et de destination, la date, l'heure, le type de véhicule, le nombre de passagers, et les détails supplémentaires comme les sièges pour enfants et la langue préférée. Ces données sont ensuite formatées pour être affichées dans le tableau, mais cette partie est juste la préparation du terrain pour la suite. Étant donné que la fonction est assez longue et complexe, elle est présentée en deux parties pour faciliter la compréhension. La suite du fonctionnement sera détaillée dans la page suivante.

```

● ● ●

function updateSummaryTable(step, formType, distance = null, duration = null) {
    const summaryTable = document.getElementById(formType === 'form' ? 'summary-table' : 'summary-table2');
    const tableBody = summaryTable.getElementsByTagName('tbody')[0] || document.createElement('tbody');
    summaryTable.innerHTML =
        `<tr>
            <th>Champ</th>
            <th>Valeur</th>
        </tr>
        `;
    summaryTable.appendChild(tableBody);
    const pickupAddress = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'pickup-address' : 'pickup-address-2'}`).value;
    const dropoffAddress = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'dropoff-address' : 'dropoff-address-2'}`)? .value || 'N/A';
    const date = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'date' : 'date-2'}`).value;
    const time = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'time' : 'time-2'}`).value;
    const vehicle = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'vehicle' : 'vehicle-2'}`).value;
    const passengers = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'passengers' : 'passengers-2'}`).value;
    const luggage = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'luggage' : 'luggage-2'}`).value;
    const firstName = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'first-name' : 'first-name-2'}`).value;
    const lastName = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'last-name' : 'last-name-2'}`).value;
    const phoneNumber = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'phone-number' : 'phone-number-2'}`).value;
    const email = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'email' : 'email-2'}`).value;
    const siègeBébé = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'baby-seat' : 'baby-seat-2'}`).value;
    const réhausseur = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'booster-seat' : 'booster-seat-2'}`).value;
    const langue = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'language' : 'language-2'}`).value;
    const accueilTablette = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'accueil-tablette' : 'accueil-tablette-2'}`).value;
    const nomTablette = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'tablet-name' : 'tablet-name-2'}`).value;
    const tapisRouge = document.getElementById(`${formType === 'form' ? 'red-carpet' : 'red-carpet-2'}`).value;
    const tempsADisposition = document.getElementById('temps-a-disposition')?.value || 'N/A';
    let tableContent =
        ``;
}

```

Première partie de la fonction du tableau récapitulatif.



La deuxième partie de la fonction updateSummaryTable construit le contenu du tableau récapitulatif en fonction des informations fournies et du progrès de l'utilisateur dans le formulaire. Selon l'étape atteinte par l'utilisateur, elle ajoute différents détails au tableau :

- À partir de l'étape 2, le tableau inclut des informations sur l'adresse de prise en charge, la date et l'heure de réservation.
- À partir de l'étape 3, il ajoute des détails sur le véhicule, le nombre de passagers et de bagages.
- À partir de l'étape 4, il complète avec des informations supplémentaires telles que les sièges pour enfants, la langue, les tablettes et le tapis rouge.

De plus, la fonction ajuste les informations affichées en fonction du type de formulaire (form ou mise-disposition). Pour le formulaire de type form, elle ajoute aussi l'adresse de destination et le type de réservation (« Aller simple »), tandis que pour le type mise-disposition, elle ajoute des informations spécifiques comme le temps de mise à disposition et la distance.

Enfin, elle met à jour le contenu du tableau avec les informations collectées et formatées.

```

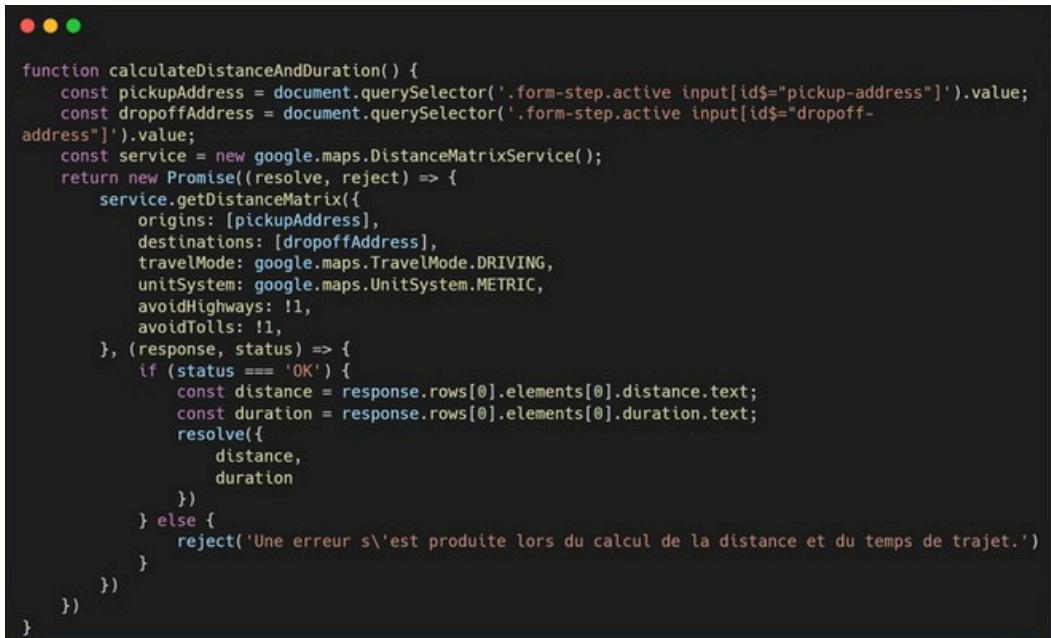
    if (step >= 2) {
        tableContent += '
            <tr><td>Prise en charge</td><td>${pickupAddress}</td></tr>
            <tr><td>Date</td><td>${date}</td></tr>
            <tr><td>Heure</td><td>${time}</td></tr>
        '
    }
    if (step >= 3) {
        tableContent += '
            <tr><td>Véhicule</td><td>${vehicle}</td></tr>
            <tr><td>Passager(s)</td><td>${passenger}</td></tr>
            <tr><td>Bagage(s)</td><td>${luggage}</td></tr>
        '
    }
    if (step >= 4) {
        tableContent += '
            <tr><td>Siège bébé</td><td>${siegeBebe}</td></tr>
            <tr><td>Réhausseur</td><td>${rehausseur}</td></tr>
            <tr><td>Langue</td><td>${language}</td></tr>
            <tr><td>Accueil tablette</td><td>${accueilTablette}</td></tr>
            <tr><td>Nom tablette</td><td>${nomTablette}</td></tr>
            <tr><td>Tapis rouge</td><td>${tapisRouge}</td></tr>
        '
    }
    if (formType === 'form') {
        tableContent += '<tr><td>Destination</td><td>${dropoffAddress}</td></tr>
            <tr><td>Type de réservation</td><td>Aller simple</td></tr>'
    }
    if (formType === 'mise-disposition') {
        tableContent += '<tr><td>Type de réservation</td><td>Mise à disposition</td></tr>
            <tr><td>Temps mise à disposition</td><td>${tempsADisposition}</td></tr>
            <tr><td>Distance</td><td>≈20 km / heure de mise à disposition</td></tr>'
    }
    tableBody.innerHTML = tableContent
}

```

Seconde partie de la fonction du tableau récapitulatif.

Nous voici arrivés à la dernière étape de la réservation : la finalisation. À ce stade, le client doit fournir son nom, prénom, numéro de téléphone et adresse e-mail. Il a également la possibilité de communiquer toute information supplémentaire nécessaire à SIR DRIVER pour la prestation. Contrairement aux étapes précédentes, cette phase n'introduit pas de nouvelles fonctionnalités. Le bouton « Suivant » est remplacé par un bouton « Récapitulatif ». Ce bouton n'est activé que lorsque tous les champs obligatoires sont correctement remplis ; dans le cas contraire, un message d'erreur invite l'utilisateur à compléter les informations manquantes. Notez que le champ pour les informations supplémentaires est facultatif et n'est pas requis pour la finalisation de la réservation.

Une fois que le bouton « Récapitulatif » est cliqué, un tableau récapitulatif s'affiche, présentant un résumé détaillé de la demande du client, incluant le nombre de kilomètres parcourus et une estimation de la durée du trajet. Ces informations permettent au client d'obtenir une vision approximative de sa réservation. Les données sur les kilomètres et la durée sont récupérées via l'API Google. Étant donné que le code pour générer ce tableau est similaire à celui du tableau récapitulatif des étapes précédentes, j'ai choisi de vous présenter uniquement les fonctions utilisées pour calculer le temps et la distance. Vous trouverez le code complet pour afficher le tableau récapitulatif final dans le fichier « reservation.js » joint en pièce jointe à ce rapport.



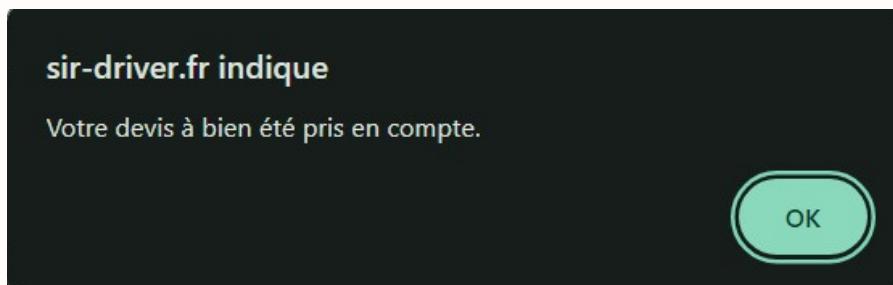
```

function calculateDistanceAndDuration() {
    const pickupAddress = document.querySelector('.form-step.active input[id$="pickup-address"]').value;
    const dropoffAddress = document.querySelector('.form-step.active input[id$="dropoff-
address"]').value;
    const service = new google.maps.DistanceMatrixService();
    return new Promise((resolve, reject) => {
        service.getDistanceMatrix({
            origins: [pickupAddress],
            destinations: [dropoffAddress],
            travelMode: google.maps.TravelMode.DRIVING,
            unitsSystem: google.maps.UnitSystem.METRIC,
            avoidHighways: !1,
            avoidTolls: !1,
        }, (response, status) => {
            if (status === 'OK') {
                const distance = response.rows[0].elements[0].distance.text;
                const duration = response.rows[0].elements[0].duration.text;
                resolve({
                    distance,
                    duration
                })
            } else {
                reject('Une erreur s\'est produite lors du calcul de la distance et du temps de trajet.')
            }
        })
    })
}

```

Fonction permettant de calculer le temps et la distance de la course.

Une fois que le client a vérifié que toutes les informations étaient correctes, il peut cliquer sur le bouton « Demander un devis ». Ce bouton déclenche un processus qui informe SIR DRIVER par e-mail qu'un client souhaite obtenir une estimation du coût de la course. Après la demande de devis, le client reçoit une confirmation que sa demande a bien été reçue et est en cours de traitement. Si, pour une raison quelconque, la demande ne peut pas être traitée, un message d'erreur est également affiché pour informer le client du problème. Ce système assure que le client est toujours au courant de l'état de sa demande et peut être assuré que sa requête est correctement traitée.



Message survenant lorsque le client soumet une demande de devis.

Ce processus repose sur un code PHP similaire à celui utilisé pour les demandes de contact, comme expliqué précédemment dans la section “Optimisation du Lien Client avec une Page de Contact”. Ce script gère l'envoi d'e-mails lorsqu'un client soumet une demande de devis via un formulaire. Il commence par vérifier que la requête est bien de type POST, ce qui garantit que les données proviennent du formulaire soumis. Ensuite, le contenu du devis est récupéré, et l'e-mail est préparé avec un objet spécifique, envoyé à l'adresse « [vip@sir-driver.fr](mailto:vip@sir-driver.fr) », et formaté en HTML. Si l'envoi se déroule correctement, un message de confirmation est affiché pour informer le client que sa demande a bien été prise en compte. En cas d'échec, un message d'erreur est affiché. Si la méthode utilisée pour soumettre la requête n'est pas conforme (c'est-à-dire autre que POST), le serveur renverra une réponse indiquant que la méthode est non autorisée.

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $emailContent = $_POST['emailContent'];

    $to = "vip@sir-driver.fr";
    $subject = "Demande de devis SIR DRIVER";
    $headers = "MIME-Version: 1.0" . "\r\n";
    $headers .= "Content-type:text/html;charset=UTF-8" . "\r\n";
    $headers .= "From: vip@sir-driver.fr" . "\r\n";

    error_log("Tentative d'envoi d'un email à $to avec le sujet $subject");

    if (mail($to, $subject, $emailContent, $headers)) {
        echo "Votre devis a bien été pris en compte.";
    } else {
        error_log("Erreur lors de l'envoi de l'email à $to");
        echo "Erreur lors de l'envoi de l'email.";
    }
} else {
    echo "Méthode non autorisée.";
}
?>
```

Code PHP servant à la réception du formulaire de réservation.

# Traduction Dynamique de la Page de Réservation et de Contact

Une fois cette étape franchie, j'ai dû adapter la page de réservation et de contact pour les utilisateurs parlant d'autres langues. Plutôt que de créer plusieurs pages web distinctes pour chaque langue, ce qui est généralement recommandé, j'ai opté pour une solution plus rapide et efficace : l'intégration de Google Traduction. Cette approche permet, par exemple, à un utilisateur sélectionnant l'anglais comme langue, d'être redirigé vers une version traduite de la page, sans avoir à créer manuellement des pages pour chaque langue.

Étant donné que le site ne comporte pas de grands volumes de texte susceptibles de changer de sens lors de la traduction, j'ai jugé que Google Traduction était suffisant. J'ai choisi de proposer uniquement l'anglais et l'espagnol, en plus du français. Pour mettre cela en place, j'ai dû chercher dans divers forums, car la fonction de traduction via Google n'est pas directement accessible ni explicitement documentée. Une fois la solution trouvée, j'ai apporté quelques modifications pour me limiter à ces trois langues. Voici le code correspondant :

```
function loadGoogleTranslate() {
    new google.translate.TranslateElement({
        pageLanguage: 'fr',
        includedLanguages: 'en,es',
        layout: google.translate.TranslateElement.InlineLayout.SIMPLE,
        autoDisplay: !1
    }, 'google_translate_element');
    setTimeout(hideTranslateBar, 300)
}
setTimeout(function() {
    var googleTranslateElement = document.querySelector('.goog-te-banner-frame');
    if(googleTranslateElement) {
        googleTranslateElement.style.display = 'none'
    }
    document.body.style.top = '0px'
}, 1000);

function changeLanguage(languageCode) {
    if(languageCode) {
        document.cookie = `googtrans=/fr/${languageCode}; path=/; domain=.${window.location.hostname}`;
        location.href = updateQueryStringParameter(location.href, 'lang', languageCode)
    }
}

function updateQueryStringParameter(uri, key, value) {
    var re = new RegExp("(\\?&)?" + key + "=.*?(\\&|$)", "i");
    var separator = uri.indexOf('?') !== -1 ? "&" : "?";
    if(uri.match(re)) {
        return uri.replace(re, '$1' + key + "=" + value + '$2')
    } else {
        return uri + separator + key + "=" + value
    }
}
document.getElementById('language_selector').addEventListener('change', function() {
    changeLanguage(this.value)
});
var script = document.createElement('script');
script.src = '//translate.google.com/translate_a/element.js?cb=loadGoogleTranslate';
document.body.appendChild(script);

function hideTranslateBar() {
    var translateBar = document.querySelector('.skiptranslate');
    if(translateBar) {
        translateBar.style.display = 'none'
    }
    document.body.style.top = '0px'
}
```

Code traduisant la page de réservation et de contact en trois langues.

---

# Analyse & réflexion

## Analyse du Travail Réalisé

La construction du site web pour SIR DRIVER a été une expérience extrêmement enrichissante, tant sur le plan professionnel que personnel. Mon objectif principal était d'améliorer la visibilité de l'entreprise sur Google, en ciblant des mots-clés spécifiques. Cependant, il est important de noter que ce processus est long et complexe, impliquant de nombreux facteurs tels que l'autorité du domaine, les partenariats établis et le nombre de liens externes. Par conséquent, il est encore trop tôt pour évaluer pleinement l'efficacité de ce travail en termes de référencement.

Néanmoins, je suis personnellement fier des résultats obtenus. J'ai réussi à créer une présence en ligne solide pour SIR DRIVER, ce qui a déjà porté ses fruits. Depuis la mise en place du formulaire de réservation, l'entreprise a reçu de nombreuses demandes de devis, prouvant ainsi l'utilité et l'efficacité du site. Je suis agréablement surpris par ce que j'ai pu accomplir seul, ce qui me rappelle avec nostalgie mes débuts en création de sites web au lycée. Cette expérience m'a permis de constater ma progression et de prendre conscience de mes capacités.

Ce projet n'a pas été sans défis. J'ai dû faire preuve d'une grande autonomie, cherchant souvent par moi-même des solutions aux problèmes rencontrés. Bien que j'aie pu compter sur le soutien de mon référent en cas de besoin, cette expérience m'a permis de développer ma capacité à résoudre des problèmes de manière indépendante. J'ai également pu approfondir mes connaissances en langages de programmation, notamment en apprenant le JavaScript et en perfectionnant mes compétences en CSS.

Au-delà des compétences techniques, ce stage m'a permis de développer des qualités humaines essentielles telles que la patience, la lucidité et la persévérance. J'ai également découvert les spécificités du métier de développeur et référencement web, une compétence polyvalente applicable dans de nombreux secteurs d'activité, bien au-delà du domaine du transport.

Le télétravail, contrairement à mes attentes initiales, s'est révélé être un véritable défi en termes de gestion du temps. J'ai rapidement adopté une approche basée sur des objectifs plutôt que sur des heures de travail fixes. Cette méthode a considérablement augmenté ma productivité, me poussant parfois à travailler au-delà des heures prévues, absorbant par les tâches à accomplir.

## Méthodologies et outils utilisés

Pour mener à bien ce stage, j'ai eu recours à de nombreux outils. Au-delà de Visual Studio Code, Google Search Console, IONOS et 1.fr, j'ai également utilisé TextOptimizer, une alternative à 1.fr pour les sites en anglais.

FileZilla a été un autre outil crucial. Ce client FTP gratuit et open-source permet de transférer des fichiers entre un ordinateur local et un serveur distant. J'ai choisi FileZilla pour sa simplicité d'utilisation, sa fiabilité et sa capacité à transférer rapidement des fichiers, facilitant ainsi la mise en ligne et la gestion des fichiers du projet.

Siteliner a été très utile pour analyser le site web et identifier des problèmes tels que le contenu dupliqué, les liens brisés et d'autres éléments affectant les performances SEO. Cet outil permet de visualiser rapidement les aspects à améliorer pour optimiser un site. Je l'ai choisi pour vérifier la qualité du contenu, identifier le contenu dupliqué et assurer une meilleure optimisation SEO, essentielle pour améliorer le classement dans les moteurs de recherche et l'expérience utilisateur.

Minify a également joué un rôle important dans ce projet. Cet outil compresse et optimise le code source (CSS, JavaScript) en supprimant les espaces, les commentaires et autres caractères inutiles sans affecter le fonctionnement du site. Cela réduit la taille des fichiers et améliore les temps de chargement. J'ai choisi Minify pour optimiser les performances du site, réduire le temps de chargement, améliorer l'expérience utilisateur et le référencement, tout en minimisant la consommation de bande passante.

Enfin, j'ai utilisé Beautify Tools, un ensemble d'outils en ligne permettant de reformater et rendre le code (HTML, CSS, JavaScript, JSON, etc.) plus lisible en le structurant correctement. Cela inclut l'ajout d'indentations et l'organisation claire des éléments. J'ai choisi Beautify Tools pour améliorer la lisibilité et la maintenance du code, facilitant ainsi les corrections et modifications futures, tout en veillant à ce que le code soit propre et bien organisé pour d'éventuels collaborateurs.

En somme, l'utilisation de ces outils m'a permis de mener à bien mon projet de stage, en optimisant les performances du site web et en assurant une gestion efficace et propre du code.

---

## Problèmes rencontrés et Solutions apportées

Au début de ce stage, mes connaissances en HTML et CSS étaient limitées, et j'avais peu d'expérience en matière de SEO. Ce manque initial de compétences techniques constituait un défi majeur. Heureusement, j'ai pu compter sur le soutien de mon référent, expert en SEO et pédagogue, pour surmonter cet obstacle.

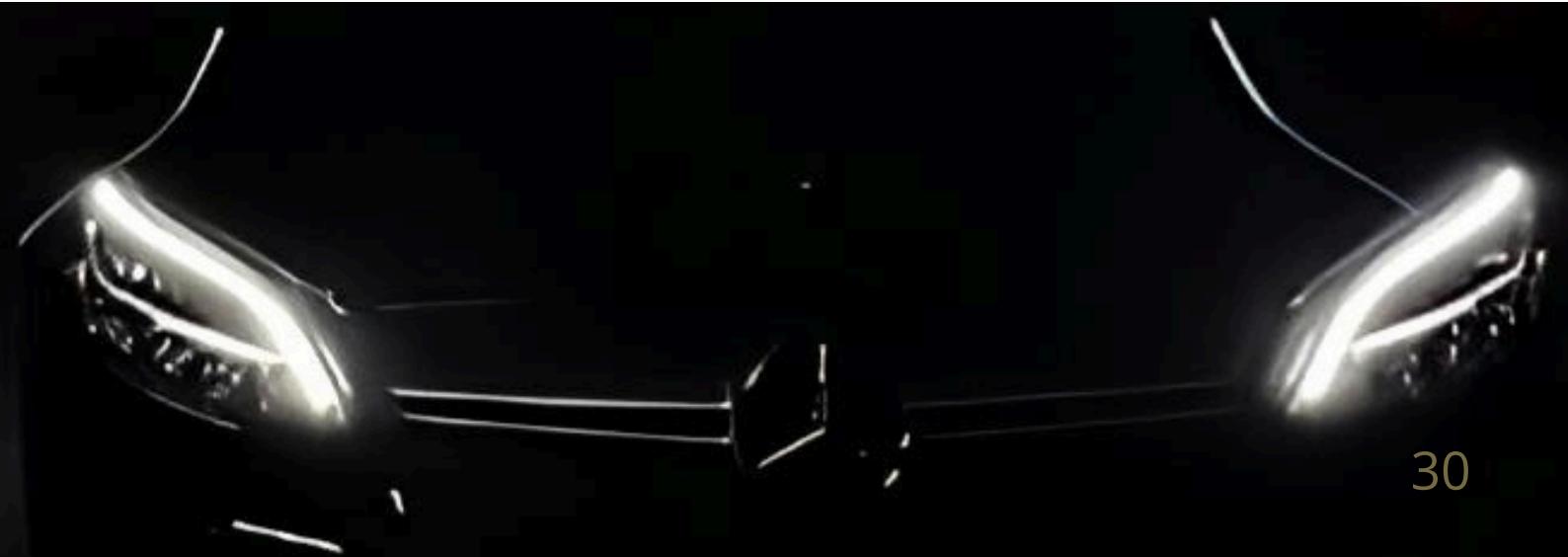
La première étape de mon stage a été consacrée à l'apprentissage du SEO. J'ai dû comprendre ses principes fondamentaux, son importance et son application pratique. Pour ce faire, j'ai suivi des formations intensives et bénéficié des explications détaillées de mon référent.

Bien que mes connaissances en HTML et CSS aient été utiles, elles n'étaient pas suffisantes pour assurer un bon référencement web. J'ai donc dû me concentrer sur l'acquisition de compétences techniques plus avancées. J'ai suivi des formations supplémentaires, notamment en JavaScript et en optimisation de sites web, pour combler ces lacunes.

Une fois mes bases techniques renforcées, j'ai abordé la phase de conception du site. Cette étape s'est avérée complexe, nécessitant de nombreux prototypes avant de trouver un design qui convenait parfaitement à SIR DRIVER. Pour surmonter ce défi, j'ai adopté une approche progressive, créant et ajustant plusieurs versions jusqu'à obtenir le résultat souhaité.

Face à l'ampleur du projet et à la quantité de code à gérer, j'ai rapidement réalisé que je risquais de me perdre sans une approche structurée. Pour résoudre ce problème, j'ai mis en place une méthodologie de travail basée sur la création d'un algorithme détaillé. Cette approche m'a permis de décomposer le projet en étapes gérables, facilitant ainsi ma progression et maintenant une vision claire de mes objectifs.

En surmontant ces obstacles, j'ai non seulement amélioré mes compétences techniques, mais j'ai également développé ma capacité à résoudre des problèmes de manière méthodique et à gérer des projets complexes. Cette expérience m'a permis de progresser efficacement vers mes objectifs tout en maintenant un esprit clair et organisé tout au long du stage.



## Compétences Développées

Ce stage m'a permis de développer et d'affiner à la fois mes compétences techniques et humaines, ce qui a été extrêmement enrichissant sur le plan professionnel et personnel. Sur le plan technique, j'ai renforcé mes connaissances en codage, notamment en HTML, CSS et JavaScript, ainsi qu'en optimisation SEO. La réalisation de mini-rapports toutes les deux ou trois jours s'est avérée cruciale pour suivre l'avancement de mon travail et pour aligner mes développements avec les attentes de mon client, SIR DRIVER. Cette pratique régulière a amélioré ma capacité à communiquer de manière efficace et à ajuster mes objectifs en fonction des retours reçus.

La communication s'est révélée être un point capital tout au long du stage. Les réunions fréquentes et les échanges constants m'ont appris à mieux comprendre les besoins du client et à adapter mes solutions en conséquence. Ce processus a amélioré ma capacité à écouter activement et à répondre de manière constructive aux besoins exprimés.

L'immersion sur le terrain a également été extrêmement enrichissante. Cette expérience m'a permis de voir concrètement l'impact de mon travail, en discutant directement avec les chauffeurs et en comprenant leurs besoins spécifiques. Par exemple, j'ai pu identifier des opportunités pour affiner le fonctionnement de la réservation en ligne afin de clarifier le processus pour les clients. En détaillant davantage le déroulement de la course sur le site web, j'ai contribué à rendre le service plus transparent et accessible, facilitant ainsi l'expérience utilisateur.

Cette expérience m'a également permis de développer des compétences en gestion de projet, en améliorant ma capacité à planifier, exécuter et ajuster les tâches en fonction des besoins évolutifs. En résumé, ce stage a été une occasion précieuse pour progresser tant sur le plan technique que sur le plan personnel, en renforçant mes compétences en communication, en gestion de projet et en compréhension des besoins utilisateurs.



## Apports pour l'Entreprise

Le site web conçu a apporté un réel avantage à l'entreprise. Comme mentionné précédemment, il a permis à SIR DRIVER d'acquérir une présence en ligne significative et de démontrer que l'investissement en SEO est justifié tant en termes de temps que d'argent. Cette initiative a élargi la clientèle, facilité les prestations et amélioré la visibilité de l'entreprise sur les moteurs de recherche.

En outre, l'automatisation de certaines tâches via la plateforme, comme la prise de rendez-vous et la demande de devis, a considérablement réduit le temps consacré à la gestion des réservations. Cela a permis à SIR DRIVER de se concentrer sur d'autres aspects de son activité. L'ajout de nouvelles fonctionnalités, telles que le calcul automatique des distances et du temps de trajet, a permis de répondre aux demandes des clients de manière plus précise et rapide, renforçant ainsi leur satisfaction et leur fidélité.

Enfin, en optimisant la page dans plusieurs langues (français, anglais et espagnol), l'entreprise a pu attirer une clientèle internationale, contribuant ainsi à son expansion et à la diversification de son marché. Grâce à ces améliorations, SIR DRIVER bénéficie d'une meilleure organisation et d'un avantage compétitif précieux dans un marché de plus en plus digitalisé.

## Réflexion personnelle

Ces six semaines de stage m'ont permis de comprendre que le métier de développeur dépasse largement la simple programmation. J'ai réalisé que la technique n'est qu'un aspect du travail, et que la réflexion, la patience et l'adaptabilité sont tout aussi cruciales. Ce stage m'a parfois mis face à mes propres limites, m'incitant à les surmonter, que ce soit dans la gestion de mon temps ou dans ma façon d'aborder les problèmes.

J'ai également éprouvé une réelle satisfaction en constatant l'impact tangible de mon travail, ce qui m'a aidé à saisir le rôle fondamental d'un développeur dans le succès d'un projet. J'ai découvert que, malgré les défis techniques, trouver des solutions et répondre aux besoins d'un client génère un véritable sentiment d'accomplissement.

Ce stage m'a aussi enseigné à mieux gérer le stress et l'incertitude. Travailler sur un projet concret, avec des délais et des attentes claires, m'a poussé à m'organiser plus efficacement et à réfléchir avant d'agir. Cela m'a fait prendre conscience de l'importance de prendre du recul pour analyser et comprendre les situations avant de me lancer.

## Recommandations ou Pistes d'Amélioration

Je suis convaincu d'avoir satisfait aux exigences d'un étudiant en première année de BTS à travers ce projet, cependant, il est évident qu'il existe encore plusieurs axes d'amélioration pour optimiser le site. Par exemple, l'ajout d'une fonctionnalité permettant d'afficher le prix de la course en temps réel constituerait un véritable avantage. Cela donnerait au client la possibilité de vérifier immédiatement si le tarif lui convient avant de finaliser sa réservation. De plus, la possibilité de procéder à un paiement en ligne améliorerait significativement l'expérience utilisateur. Ce système pourrait intégrer un calcul du prix prenant en compte divers paramètres tels que la distance, le temps de trajet, le type de véhicule sélectionné ainsi que les options supplémentaires, offrant ainsi une estimation claire du coût total.

Une autre amélioration potentielle serait la mise en place d'une base de données permettant aux clients de s'enregistrer et de créer un compte personnel. Ce compte leur donnerait accès à l'historique de leurs courses, à la sauvegarde de leurs préférences et même à l'enregistrement de leurs informations de paiement pour simplifier les réservations futures. Cela permettrait à SIR DRIVER de fidéliser sa clientèle en proposant une expérience plus fluide et personnalisée. En plus d'optimiser l'efficacité, cela renforcerait également la confiance des clients en automatisant certaines étapes du processus.

En résumé, bien que le site web soit opérationnel et réponde aux besoins immédiats de SIR DRIVER, il subsiste des pistes d'amélioration qui pourraient augmenter son efficacité et enrichir l'expérience utilisateur. Mon travail a établi une base solide sur laquelle l'entreprise pourra s'appuyer, mais désormais, la gestion, l'évolution et le perfectionnement du site relèvent de leur responsabilité.



# Conclusion

Pour conclure, ce stage a constitué une expérience enrichissante qui m'a permis d'appliquer concrètement les compétences acquises lors de ma formation en BTS. La réalisation d'un site web opérationnel pour SIR DRIVER a représenté un défi significatif pour moi. Concernant le référencement naturel (SEO), j'ai pu apprécier l'importance d'une stratégie bien élaborée pour garantir la visibilité d'un site sur les moteurs de recherche. Cet aspect du projet a été une véritable révélation, me faisant comprendre que le SEO ne se limite pas à des mots-clés, mais implique un ensemble d'actions coordonnées visant à optimiser l'expérience utilisateur tout en répondant aux exigences des algorithmes de Google. Ce travail a joué un rôle clé dans l'amélioration de la notoriété en ligne de l'entreprise et lui a permis d'attirer de nouveaux clients, ce qui constitue, selon moi, l'une des plus grandes réussites de mon parcours.

Le développement d'une plateforme optimisée a également exigé une attention particulière à l'ergonomie et à la fluidité de l'expérience de réservation. En intégrant des fonctionnalités avancées telles que la simulation de devis et la consultation d'informations détaillées sur les itinéraires, j'ai contribué à optimiser la gestion des réservations de l'entreprise.

Sur le plan personnel, ce stage m'a apporté bien plus qu'un simple perfectionnement de mes compétences techniques. J'ai pu améliorer mes aptitudes en communication en collaborant étroitement avec mon tuteur et les autres membres de l'équipe. La gestion des retours réguliers et la prise en compte des besoins spécifiques de l'entreprise m'ont permis de mieux saisir l'importance de l'adaptabilité dans un cadre professionnel. Cette expérience m'a également sensibilisée à la nécessité de la satisfaction client, en intégrant leurs retours et en ajustant le site pour répondre à leurs attentes.

Enfin, ce stage m'a permis d'acquérir une vision des opportunités à venir dans le secteur du développement web, tout en m'initiant à de nouveaux domaines tels que le SEO et la gestion de projet numérique. Bien que le site soit maintenant entièrement opérationnel, je reconnaiss qu'il existe encore des pistes d'amélioration à envisager, notamment l'intégration de nouvelles fonctionnalités comme le paiement en ligne ou la mise en place d'un espace personnel pour les clients fidèles. Cependant, je suis satisfait des résultats obtenus et persuadé d'avoir fourni à SIR DRIVER un outil efficace.