Une image contenant motif, art, conception

Description générée automatiquement

Dossier de synthèse

**Bertuzzi Maxime**

Voyagez atypique

Stellar

# Une image contenant motif, art, conception Description générée automatiquementAvant-Propos

Stellar

Voyagez atypique

Dossier de synthèse

La vie est souvent comparée à un voyage, un parcours incertain et excitant où chaque étape nous transforme et nous forme.

Ma propre vie a été marquée par des voyages qui ont façonné ma vision du monde et de ce que je veux en faire.

De mes périples à pied et en stop de Stockholm à Colmar, en passant par mon aventure en camping-car aux États-Unis.

Chaque expérience a renforcé mon désir de créer quelque chose qui allie fonctionnalité et esthétique, deux éléments clés que j'ai d'abord explorés en tant que dessinateur en architecture.

Dans mon ancienne carrière, j'ai appris à voir au-delà des murs et des structures, à comprendre que derrière chaque projet architectural se cachent des besoins humains et des histoires.

Aujourd'hui, je transpose ces enseignements dans le monde du développement web.

Stellar, le projet que je vous présente dans ce dossier, est le fruit de cette intersection entre mes passions et mon savoir- faire.

Il s'agit d'une plateforme conçue pour mettre en relation des personnes en quête d'aventures et de nouveaux horizons avec des logements qui ne sont pas simplement des lieux où passer la nuit, mais des espaces qui ont leur propre caractère et leur propre histoire.

Ce dossier de synthèse vise à vous plonger dans les méandres de ce projet, depuis la première d'idée jusqu'au produit final.

Vous y découvrirez les technologies utilisées, les défis relevés, et surtout, la vision qui a guidé chaque ligne de code et chaque pixel.

Bienvenue dans ce voyage à travers Stellar, et par extension, à travers les passions qui donnent du sens à ma vie et à mon travail.

# Table des matières

[1. Avant-Propos 1](#_Toc147244747)

[2. Table des matières 2](#_Toc147244748)

[3. Introduction au Projet Stellar 4](#_Toc147244749)

[ Contexte du projet 4](#_Toc147244750)

[ Objectif du projet 4](#_Toc147244751)

[ Portée du projet 4](#_Toc147244752)

[4. Cahier des charges 5](#_Toc147244753)

[ Utilisateur final : Ce qu'ils peuvent faire 5](#_Toc147244754)

[ La Map 5](#_Toc147244755)

[ La réservation 5](#_Toc147244756)

[ Pagination des annonces 6](#_Toc147244757)

[ Barre de filtres 6](#_Toc147244758)

[ Propriétaires : Gestion des annonces 8](#_Toc147244759)

[5. Premiers Pas : Technologies et Compétences 9](#_Toc147244760)

[ Front-End Technologies utilisées et leur approche 9](#_Toc147244761)

[ HTML et TWIG 9](#_Toc147244762)

[ SCSS et Bootstrap 10](#_Toc147244763)

[ JavaScript et jQuery 12](#_Toc147244764)

[ Google Platform pour la Map 13](#_Toc147244765)

[ Bootstrap Datepicker pour le Calendrier 13](#_Toc147244766)

[ Back-End Technologies utilisées et leur approche : 14](#_Toc147244767)

[ Symfony 14](#_Toc147244768)

[ Composer 15](#_Toc147244769)

[ npm 15](#_Toc147244770)

[ MySQL 16](#_Toc147244771)

[6. Récapitulatif du Projet 17](#_Toc147244772)

[ Contexte et Analyse des Besoins 17](#_Toc147244773)

[ Authentification et Gestion de Compte 17](#_Toc147244774)

[ Système de Réservation 17](#_Toc147244775)

[ Map 17](#_Toc147244776)

[ Recherche personnalisée 17](#_Toc147244777)

[7. Arborescence du Site 18](#_Toc147244778)

[8. Benchmark et Analyse Concurrentielle 19](#_Toc147244779)

[ Cibles et Personas 19](#_Toc147244780)

[9. Conformité RGPD 20](#_Toc147244781)

[ Qu’est-ce que le RGPD ? 20](#_Toc147244782)

[ Application sur le Site 20](#_Toc147244783)

[10. Design et Expérience Utilisateur (UX/UI) 21](#_Toc147244784)

[ Wireframes et Maquettage 21](#_Toc147244785)

[ Choix de Couleurs et Typographie 21](#_Toc147244786)

[11. Gestion de Projet 22](#_Toc147244787)

[ Méthodologies Agiles et Trello 22](#_Toc147244788)

[12. Architecture et MVC 23](#_Toc147244789)

[13. SEO et Optimisations 24](#_Toc147244790)

[14. Sécurité du Site Web 25](#_Toc147244791)

[15. Fonctionnalités Notables 26](#_Toc147244792)

[ Bootstrap Datepicker 26](#_Toc147244793)

[16. Axes d'Amélioration et Futur du Projet 27](#_Toc147244794)

[17. Annexes 28](#_Toc147244795)

[ Wireframes et Prototypes 28](#_Toc147244796)

[ Schémas de Base de Données (MCD, MLD) 28](#_Toc147244797)

[ Suivi de Projet avec Trello 28](#_Toc147244798)

# Introduction au Projet Stellar

## Contexte du projet

Dans un monde en constante évolution, marqué par une urbanisation croissante, la recherche d'expériences de voyage uniques et mémorables est devenue une préoccupation majeure pour les voyageurs.

C'est dans ce contexte passionnant que naît Stellar, une plateforme novatrice dédiée à la location de logements atypiques.

L'essence même de Stellar réside dans la volonté de répondre à la demande croissante des voyageurs en quête d'hébergements hors du commun, en proposant une alternative singulière aux hôtels et aux appartements traditionnels.

## Objectif du projet

L'objectif fondamental de ce projet est double : d'une part, fournir aux propriétaires de logements atypiques une plateforme sécurisée et conviviale pour partager leurs biens, et d'autre part, offrir aux voyageurs une variété d'options de logement qui transcendent les hébergements classiques.

À long terme, Stellar aspire à devenir la référence en matière de location de logements atypiques, en redéfinissant les normes de l'industrie du voyage.

## Portée du projet

Ce mémoire a pour vocation d'explorer en détail le processus de conception, de développement, et de déploiement de Stellar.

Il mettra en lumière les choix technologiques stratégiques, les défis majeurs rencontrés tout au long de cette aventure passionnante, et les solutions innovantes mises en œuvre pour les surmonter.

En somme, il constituera une plongée captivante dans l'univers de Stellar, offrant une perspective approfondie sur la création d'une plateforme révolutionnaire destinée à enrichir l'expérience de voyage de chacun.

# Cahier des charges

## Utilisateur final : Ce qu'ils peuvent faire

### La Map

À l'ère du numérique, la navigation visuelle est plus importante que jamais. C'est pourquoi Stellar intègre une carte interactive dès la page d'accueil.

Cette carte utilise des technologies de pointe pour afficher les annonces en temps réel.

Chaque emplacement sur la carte est représenté par un label avec le prix du logement. En passant la souris sur ce label, une fenêtre contextuelle affiche une image du logement et le titre de l'annonce, donnant à l'utilisateur un aperçu instantané sans avoir à quitter la page.

### La réservation

Stellar comprend que chaque utilisateur est unique. C'est pourquoi j’ai développé un système de réservation simplifié mais robuste.

Après s'être inscrit et connecté, un utilisateur peut cliquer sur une annonce pour accéder à une page de détails riche en informations, des photos à la description en passant par les avis d'autres utilisateurs.

À partir de là, il peut facilement choisir des dates et réserver le logement, le tout dans une interface intuitive.

### Pagination des annonces

Pour offrir une navigation plus rapide et moins encombrée, le système pagine automatiquement les annonces au-delà des 24 premières visibles sur la page d'accueil.

Ce n'est pas un simple choix esthétique, mais une décision influencée par des études d'UX qui montrent qu'un trop grand nombre d'options peut rendre l'expérience utilisateur écrasante et inefficace.

* Le code en back-end utilise des algorithmes de pagination efficaces pour récupérer seulement les annonces nécessaires de la base de données, réduisant ainsi la charge sur le serveur et accélérant le temps de chargement de la page.
* Côté front-end, une barre de navigation de pagination est dynamiquement générée en bas de la liste d'annonces, permettant aux utilisateurs de naviguer facilement entre les différentes pages.

### Barre de filtres

L'une des caractéristiques les plus puissantes de Stellar est sa barre de filtres, située en haut de la page d'accueil.

Cela permet à l'utilisateur de trier les annonces selon plusieurs critères, offrant une personnalisation qui va bien au-delà de la simple recherche textuelle.

#### Par Prix

Les utilisateurs peuvent définir une fourchette de prix en utilisant un curseur interactif.

Ce n'est pas simplement une requête de base de données, le système ajuste dynamiquement les annonces visibles en temps réel grâce à des appels AJAX, sans avoir besoin de recharger la page.

#### Par Ville ou Pays

Grâce à une boîte de sélection intuitive, les utilisateurs peuvent filtrer les annonces par ville ou pays.

Les noms de lieux sont préremplis et proposent des suggestions au fur et à mesure que l'utilisateur tape, grâce à une utilisation astucieuse de l'API d'autocomplétion.

#### Par Disponibilité

La recherche de disponibilité est une autre fonction de filtrage avancée.

Les utilisateurs peuvent sélectionner des dates d'arrivée et de départ via un calendrier interactif, et le système filtre alors les annonces disponibles pendant cette période.

Cela nécessite une logique de back-end complexe qui vérifie non seulement les dates de disponibilité de chaque logement mais prend également en compte les réservations existantes.

Cette barre de filtres est le produit d'une intégration étroite entre le front-end et le back-end, utilisant des technologies comme JavaScript, AJAX et PHP pour créer une expérience utilisateur fluide et réactive.

Les requêtes de filtrage sont optimisées pour être aussi légères que possible, afin de minimiser le temps de latence et d'assurer que l'interface reste rapide et réactive même sur les connexions Internet plus lentes ou les appareils moins puissants.

## Propriétaires : Gestion des annonces

Pour les propriétaires, Stellar est plus qu'une simple plateforme de publication.

Les propriétaires peuvent facilement créer des annonces en utilisant un formulaire intuitif qui guide à travers chaque étape, du titre et de la description jusqu'aux équipements et aux règles de la maison.

De plus, notre service d'upload d'images intégré permet d'ajouter des photos en glissant-déposant simplement les fichiers, rendant le processus moins laborieux et plus efficace.

# Premiers Pas : Technologies et Compétences

## Front-End Technologies utilisées et leur approche

Je dois avouer qu'en tant qu'ancien dessinateur en architecture, j'étais initialement plus attiré par le Front-End. Pourquoi ?

Parce que c'est là où le design prend vie. On parle d'interface utilisateur, de l'expérience utilisateur et de tout ce qui rend un site web agréable à regarder et intuitif à utiliser.

C'est un peu comme dessiner les plans d'un bâtiment et voir ensuite les pièces prendre forme, les matériaux se mettre en place et les espaces s'animer.

Avec HTML pour la structure, CSS et SCSS pour le design et le style et un peu de JavaScript pour l'interactivité, le Front- End était vraiment dans ma zone de confort.

### HTML et TWIG

#### HTML

Le HTML (HyperText Markup Language) est fondamental pour n'importe quel site web.

Il sert de charpente à toute la structure, fournissant la base pour le contenu, la mise en page et l'interactivité.

Bien que simple en surface, un HTML bien structuré est crucial pour l'accessibilité et le SEO (Search Engine Optimization).

Il utilise une série de balises pour organiser le contenu, et chaque balise a son propre rôle et sa propre importance.

#### Twig

Twig est un moteur de templates pour PHP. Il étend les capacités du HTML en y intégrant une logique côté serveur, ce qui permet de créer des vues dynamiques.

Ainsi, plutôt que de devoir coder à la main chaque variante possible d'une page en HTML pur, vous pouvez utiliser des variables, des boucles, et des conditions pour rendre le contenu plus dynamique.

Avec Twig, le code est plus propre, plus facile à maintenir, et plus

modulable.

**Spécificités de leur utilisation dans Stellar**

Dans Stellar, HTML sert de base pour toutes les pages, tandis que Twig est utilisé pour injecter des données dynamiques comme la liste des annonces ou les informations utilisateur.

En combinant HTML et Twig, il est possible de créer une interface utilisateur cohérente qui s'adapte aux besoins de chaque visiteur.

### SCSS et Bootstrap

#### SCSS

SCSS (Sassy CSS) est un préprocesseur qui étend les capacités du CSS.

Il ajoute des fonctionnalités comme les variables, les boucles, et les fonctions, ce qui rend le code plus propre, plus réutilisable, et plus facile à maintenir.

Le SCSS est ensuite compilé en CSS standard qui peut être interprété par les navigateurs web.

#### Bootstrap

Bootstrap est un framework CSS open-source qui permet de développer des interfaces utilisateurs modernes et réactives avec une base de code cohérente.

Il fournit une multitude de composants pré-stylisés, ce qui accélère grandement le processus de développement.

**Spécificités de leur utilisation dans Stellar**

Dans le cadre de Stellar, SCSS est utilisé pour une grande partie du projet et pour modifier certaines parties du bootstrap.

Il a été très utile pour pouvoir ajouter par exemple des couleurs en variables et entre ensuite réutilisables tout au long du projet sans se tromper dans une teinte.

Bootstrap, quant à lui, n’a finalement pas été utilisé mise à part pour le Datepicker précisé plus bas.

### JavaScript et jQuery

#### JavaScript

JavaScript est le langage de programmation qui anime le web. Il est responsable de l'interactivité et de la dynamique des pages.

Par exemple, lorsque vous cliquez sur un bouton et qu'un formulaire apparaît, c'est probablement grâce à JavaScript.

Il fonctionne côté client, ce qui signifie que le code est exécuté sur l'ordinateur de l'utilisateur, rendant les interactions rapides et fluides.

#### jQuery

jQuery est une bibliothèque JavaScript qui simplifie la manipulation du Document Object Model (DOM), la gestion des événements, et les appels AJAX.

Elle a été créée pour écrire moins de code tout en faisant plus de choses.

Alors que JavaScript natif peut être verbeux et complexe pour certaines tâches, jQuery les rend presque triviales.

**Spécificités de leur utilisation dans Stellar**

Dans Stellar, JavaScript et jQuery sont utilisés pour une multitude de fonctionnalités, y compris le filtrage des annonces, la pagination, et même les interactions avec la carte.

La combinaison de ces technologies permet de créer une expérience utilisateur riche et réactive.

jQuery, en particulier, accélère le développement en offrant des solutions simples pour des tâches complexes comme les requêtes AJAX pour la mise à jour en temps réel des données affichées.

### Google Platform pour la Map

Google Platform offre une suite d'outils pour la géolocalisation et la cartographie, dont Google Maps API.

Cette API permet d'intégrer facilement des cartes Google dans des applications web et d'y ajouter des fonctionnalités comme des marqueurs, des infobulles, etc.

**Spécificités de son utilisation dans Stellar**

Dans Stellar, Google Maps est utilisé pour afficher la localisation de chaque annonce sur une carte interactive.

Un utilisateur peut donc avoir une idée instantanée de la situation géographique des logements disponibles.

Chaque annonce est représentée par un marqueur et au survol de la souris, une infobulle apparaît avec des informations supplémentaires sur le logement.

Cela enrichit l'expérience utilisateur en fournissant un contexte visuel à chaque annonce.

### Bootstrap Datepicker pour le Calendrier

Bootstrap Datepicker est un plugin jQuery qui ajoute un sélecteur de date au formulaire.

Il est souvent utilisé pour faciliter la sélection des dates dans des champs de formulaire.

**Spécificités de son utilisation dans Stellar**

Dans le système de réservation de Stellar, le Datepicker est crucial pour la sélection des dates d'arrivée et de départ.

Il simplifie ce processus en fournissant une interface utilisateur intuitive.

Les dates déjà réservées peuvent même être désactivées, évitant ainsi des conflits de réservation.

## Back-End Technologies utilisées et leur approche :

Au début, aborder le Back-End a été une tout autre paire de manches pour moi.

Le Back-End, c'est là où tout le travail sérieux se fait, loin des yeux de l'utilisateur.

C'est la logique derrière la réservation d'un logement sur mon site, la manière dont les données sont stockées, récupérées, et comment tout est sécurisé. Apprendre PHP, SQL et Symfony, ce n'était pas une mince affaire.

Et franchement, il y a eu des moments de frustration. Mais, à force de m'y frotter, j'ai commencé à apprécier cette autre facette du développement web.

C'est un peu comme passer de la création des plans d'un bâtiment à sa véritable construction et à sa gestion.

Les deux sont essentiels, et je commence à trouver un réel plaisir à jongler entre les deux.

### Symfony

Symfony est un framework PHP robuste et flexible qui est souvent utilisé pour construire des applications web complexes et évolutives.

Il fournit un ensemble d'outils et de composants réutilisables qui accélèrent le développement.

Un des gros avantages est son système de routage puissant, sa facilité d'intégration avec des bases de données et son moteur de template Twig, que vous connaissez déjà.

**Spécificités de son utilisation dans Stellar**

Dans le cas de Stellar, Symfony sert de fondation au backend.

Le framework gère la logique métier, les interactions avec la base de données et fournit les API nécessaires pour le frontend.

Il permet une organisation claire du code, ce qui rend le projet plus facile à maintenir et à évoluer.

### Composer

Composer est un gestionnaire de dépendances pour PHP.

Il permet de gérer les bibliothèques et les outils que votre projet utilise, de sorte que vous n'avez pas à les télécharger manuellement ou à vous soucier des versions.

**Spécificités de son utilisation dans Stellar**

Dans Stellar, Composer est utilisé pour gérer toutes les dépendances PHP du projet, y compris Symfony.

Il facilite l'ajout de nouvelles bibliothèques et assure que tout le monde travaille avec les mêmes versions, ce qui est crucial pour la cohérence et la stabilité du projet.

### npm

npm (Node Package Manager) est un gestionnaire de paquets pour JavaScript.

Semblable à Composer, mais pour le monde JS, il permet de télécharger, de mettre à jour et de gérer les bibliothèques JavaScript que votre projet utilise.

**Spécificités de son utilisation dans Stellar**

Dans Stellar, npm est utilisé pour gérer les packages JavaScript, comme jQuery ou même des outils de build comme Webpack.

Cela facilite la gestion des ressources front-end et assure que toutes les dépendances sont à jour.

### MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle.

Il est extrêmement populaire, facile à utiliser et efficace pour stocker, récupérer et gérer les données.

**Spécificités de son utilisation dans Stellar**

Pour Stellar, MySQL est la colonne vertébrale du stockage de données.

Il héberge toutes les informations relatives aux annonces, aux utilisateurs, aux réservations, etc.

La facilité d'intégration avec Symfony rend les interactions avec la base de données presque transparentes, grâce à l'ORM Doctrine, par exemple.

# Récapitulatif du Projet

## Contexte et Analyse des Besoins

## Authentification et Gestion de Compte

## Système de Réservation

## Map

## Recherche personnalisée

# Arborescence du Site

# Benchmark et Analyse Concurrentielle

## Cibles et Personas

# Conformité RGPD

## Qu’est-ce que le RGPD ?

## Application sur le Site

# Design et Expérience Utilisateur (UX/UI)

## Wireframes et Maquettage

## Choix de Couleurs et Typographie

# Gestion de Projet

## Méthodologies Agiles et Trello

# Architecture et MVC

# SEO et Optimisations

# Sécurité du Site Web

# Fonctionnalités Notables

## Bootstrap Datepicker

# Axes d'Amélioration et Futur du Projet

# Annexes

## Wireframes et Prototypes

## Schémas de Base de Données (MCD, MLD)

## Suivi de Projet avec Trello