

Cahier des Charges

Gîte Lorlavie



09 Octobre 2025

Développeur Web Full Stack

Sommaire

1. Cahier des Charges Fonctionnel	3
1.1 Contexte	3
1.2 Objectifs	3
1.3 Public cible	4
1.4 Fonctionnalités attendues	4
1.5 Contraintes identifiées	5
1.6 Périmètre délimité pour certification	5
2. Cahier des Charges Technique	6
2.1 Outils utilisés	7
2.2 Cas d'usage/ Parcours	7
2.3 Hébergement & Déploiement	8
2.4 Sécurité	8
2.5 Normes et Standards	8
2.6 Éléments innovants et veille technologique	8
2.7 Organisation du Projet	9
2.8 Critères de réussite et validation	10
2.9 Livrables finaux	11
3. Annexes	12
ANNEXE 1 : VEILLE TECHNOLOGIQUE - SYSTÈMES DE RÉSERVATION 2025	12
ANNEXE 2 : PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION (ROADMAP)	15
ANNEXE 3. CHARTE GRAPHIQUE	16



Projet : Site web Gîte Lorlavie -
Site de réservation en ligne Mobile First

Version : Certification 3W Academy -
Formation Développement Web Full Stack

Développeur : Laure Laspalles

1. Cahier des Charges Fonctionnel

1.1 Contexte

Marché du tourisme rural¹

Le marché du tourisme rural français représente 8,2 milliards d'euros de chiffre d'affaires annuel. Les habitudes de réservation ont évolué :

- ★ 62% des recherches touristiques s'effectuent depuis un smartphone
- ★ 78% des voyageurs privilégient la réservation en ligne directe
- ★ Les gîtes indépendants perdent 15-20% de marge via les plateformes intermédiaires (dû en partie aux commissions qui représentent 12 à 15% de la recette)
- ★ Évolution post-COVID : + 30% des voyageurs privilégient les hébergements isolés
- ★ Importance croissante de la durabilité (éco-conception = argument commercial)
- ★ Montée des séjours familiaux multigénérationnels (+15% en 2025)

1.2 Objectifs

L'objectif principal est de créer une plateforme en ligne (mobile-first) moderne et ergonomique permettant à la fois de présenter le gîte Lorlavie et de faciliter le processus de réservation.

Le site offrira

- un parcours utilisateur fluide: de la sélection des dates à la confirmation du séjour,
- tout en intégrant une gestion dynamique des tarifs,
- un système de disponibilité en temps réel, des options de personnalisation de séjour (horaires d'arrivée/départ, ménage...),
- et un espace d'administration sécurisé pour le propriétaire (Laure).

¹ Selon l'Observatoire National du Tourisme Rural (2023 & 2025)

- **Objectifs spécifiques:**

- Faciliter l'accès à la réservation depuis tout appareil mobile
- Améliorer l'expérience utilisateur avec un parcours fluide et intuitif
- Améliorer la visibilité SEO (mobile-first, indexation Google)

Pourquoi une approche mobile First ?

- Plus de 60% de recherches et réservations touristiques se font sur mobile
- Déclencher les réservations impulsives qui sont favorisées par une interface mobile optimisée
- Google privilégie l'indexation mobile-first pour le référencement
- Contraintes mobiles forcent une conception épurée et performante
- Expérience utilisateur cohérente sur tous les supports

1.3 Public cible

Cible primaire : Familles avec enfants (2-6 personnes, 30-45 ans)

- Revenus moyens-supérieurs (1400-5000€/mois)
- Recherchent authenticité et déconnexion
- Utilisent majoritairement smartphone pour réserver

Cible secondaire : Couples en escapade (25-65 ans)

Cible tertiaire : Groupes d'amis (4-6 personnes)

1.4 Fonctionnalités attendues

- **Système de Réservation:** Permettre la réservation complète en ligne (sans paiement pour le MVP de la certification)
- **Calendrier de disponibilités:** Visualiser et gérer les créneaux disponibles
- **Authentification Administrateur** : gérer les réservations et le calendrier, les informations du gîte et la modération des avis, avec un espace de connexion Admin.

1.5 Contraintes identifiées

- **Budget** : Développement personnel (coût = temps investi)
- **Délais** : jusqu'au 09/09/2025 (soit 2 mois)
- **Sécurité** : Conformité RGPD obligatoire
- **Accessibilité** : Respect WCAG 2.1 niveau AA
- **Référencement** : Optimisation SEO mobile-first
- **Responsive** : Mobile-First
- **Compatibilité**: Écrans de 320px à 1920px

1.6 Périmètre délimité pour certification

✓ INCLUS (MVP) :

- ★ Réservation complète sans paiement
- ★ Interface administrateur fonctionnelle
 - authentification
 - gestion du calendrier et des réservations
- ★ Responsive mobile-first
- ★ Sécurité JWT basique
- ★ Base MongoDB simple

✗ EXCLU (Évolutions futures) :

- ★ Module de paiement intégré
- ★ Emails automatiques
- ★ API externe (météo, événements)
- ★ Multilinguisme
- ★ ChatBot(FAQ)

2. Cahier des Charges Technique

Fonctionnalités Frontend (Visiteur)

Page d'accueil responsive

- ★ Présentation du gîte (photos, description, équipements)
- ★ Formulaire de disponibilité (dates + nombre de personnes)
- ★ Affichage tarification dynamique

Système de réservation

- ★ Calendrier interactif avec disponibilités temps réel
- ★ Calcul automatique du prix selon nombre de personnes
- ★ Formulaire d'informations client avec validation

Page de confirmation

- ★ Récapitulatif complet de la réservation
- ★ Message de confirmation
- ★ Formulaire de contact

Fonctionnalités Backend (Administrateur)

Authentification sécurisée

- ★ Interface de connexion (login/logout)
- ★ Gestion de session JWT
- ★ Protection des routes admin

Dashboard de gestion

- ★ Calendrier mensuel des réservations
- ★ Liste chronologique des réservations

Gestion des réservations

- ★ CRUD complet : Créer/Modifier/Supprimer
- ★ Blocage manuel des dates (ex: fermé)

Configuration du système

- ★ Modification de la grille tarifaire
- ★ Gestion des options
- ★ Paramètres du gîte (description, équipements)

2.1 Outils utilisés

Frontend (Vue)

- **Front-End:**
 - **HTML5 sémantique** : Meilleure accessibilité et SEO naturel
 - **CSS3** : Responsive design natif (media queries), performances optimales
 - **SCSS**: Variables SCSS pour une charte graphique unifiée
 - **JavaScript** : Contrôle total, pas de dépendances externes

Pourquoi pas en React ?

Pour cette certification, HTML/CSS/JS offrent :

- ★ *Code plus lisible pour l'évaluation*
- ★ *Meilleur contrôle des performances*
- ★ *Respect strict des standards web*
- ★ *Accessibilité native plus simple*
- ★ *Ce n'est pas spécifiquement demandé dans les critères d'évaluation*

Backend (Modèle-Contrôleur)

- **Back-end:**
 - **Node.js/Express** : Architecture légère, APIs performantes
- **Base de données:**
 - **MongoDB** : Flexibilité des données de réservation, scalabilité
- **API:**
 - **REST** (JSON)
- **Authentification:**
 - **JWT** (JSON Web Token)

2.2 Cas d'usage/ Parcours

1. Parcours principal : Réservation Visiteur

- **Découverte** : Arrivée sur la HomePage → Consultation photos/ informations
- **Sélection** : Ouverture du calendrier → Choix des dates
- **Configuration**: Sélection du nombre de personnes → options (horaires, équipements...)
- **Validation** : Récapitulatif → Saisie des informations personnelles
- **Paiement** : Choix du paiement → (si en ligne) Transaction sécurisée → Confirmation

2. Parcours administrateur : Gestion

- **Connexion** : Login sécurisé → dashboard admin
- **Consultation** : Vue calendrier → liste réservations
- **Gestion** : Modification des tarifs/ disponibilités → Validation

2.3 Hébergement & Déploiement

- **Render:** déploiement automatique depuis GitHub, SSL automatique
- **Git page:** déploiement automatique sur gitpush, build automatique, versioning intégré.

2.4 Sécurité

- HTTPS (obligatoire)
- Authentification par JWT (token auto-expirant)
- Hachage des mots de passe (bcrypt)

2.5 Normes et Standards

- HTML5/CSS3 validés W3C (rendu identique sur tous les navigateurs, maintenance simplifiée).
- WCAG 2.1 (google privilégie les sites accessibles, 12% population française en situation de handicap).
- RGPD : consentement utilisateur, droit à l'oubli.

2.6 Éléments innovants et veille technologique

1 Innovations d'accessibilité

- ★ Navigation clavier complète : Tous les éléments atteignables via tabulation
- ★ Lecteurs d'écran optimisés : ARIA labels, descriptions alternatives
- ★ Contraste élevé: Ratio minimum 4.5:1 (WCAG AA)
- ★ Typographie adaptée : Taille minimum 16px, interlignage 1.5

2 Éco-conception implémentée

Source veille anglophone :

[Web.dev Performance Guidelines] (<https://web.dev/performance/>)

- ★ **Images WebP²** : Réduction 25-30% du poids vs JPEG
- ★ **Lazy loading natif³** : Chargement différé des images
- ★ **CSS/JS minifiés⁴** : Réduction bande passante
- ★ **Préprocesseur Sass⁵** : Optimisation et factorisation du CSS

² WebP: format d'image moderne créé par Google, permettant de réduire le poids des images de 25 à 30 % par rapport au format JPEG, tout en gardant une bonne qualité. Résultat : le site charge plus vite.

³ Technique qui permet de charger les images seulement quand elles deviennent visibles à l'écran (au lieu de tout charger dès le début), améliorant la performance et réduisant le temps de chargement initial.

⁴ Minifier : enlever les espaces, commentaires et caractères inutiles dans les fichiers CSS et JavaScript, réduisant leur taille et donc la bande passante utilisée, accélérant le chargement du site.

⁵ Sass : outil permettant d'écrire du CSS de façon plus organisée et efficace aidant à optimiser et factoriser le code CSS, rendant le site plus facile à maintenir et souvent plus performant.

3 Sécurité renforcée

Source : [OWASP Top 10 2023] (<https://owasp.org/www-project-top-ten/>)

OWASP Top 10 2023, qui liste les principaux risques de sécurité pour les applications web.

- ★ **Content Security Policy⁶** : Protection XSS
- ★ **Validation stricte⁷** : Prévention injections SQL/NoSQL
- ★ **Logs de sécurité⁸** : Traçabilité des tentatives d'intrusion

2.7 Organisation du Projet

1 Périmètre de l'équipe projet

Développeur Full Stack (moi: Laure) :

- ★ Conception technique et architecture
- ★ Développement frontend HTML/CSS/JS
- ★ Développement backend Node.js/Express
- ★ Intégration base de données MongoDB
- ★ Tests fonctionnels et déploiement

Designer UX/UI (Laure) :

- ★ Maquettage Figma mobile-first
- ★ Charte graphique et identité visuelle
- ★ Tests utilisateurs et FrontEnd

Chef de projet (Laure) :

- ★ Planning et suivi des livrables
- ★ Gestion des risques
- ★ Communication avec les parties prenantes

2 Outils collaboratifs choisis

- ★ Git/GitHub : Versioning du code, gestion des branches
- ★ Figma/ Figjam: Conception UX/UI, prototypage, parcours d'usage
- ★ Jira : Suivi des tâches et des sprints
- ★ MongoDB Compass : Administration base de données
- ★ Postman : Tests API et documentation

⁶ Règle de sécurité configurée sur le serveur pour limiter les ressources (scripts, images, etc.) que le navigateur peut charger, protégeant contre les attaques XSS (Cross-Site Scripting), qui consistent à injecter du code malveillant dans une page web.

⁷ Vérifier soigneusement toutes les données reçues du client (utilisateur) avant de les utiliser, empêchant les attaques par injection SQL ou NoSQL, où un pirate tente d'exécuter des requêtes malveillantes sur la base de données.

⁸ Enregistrements détaillés des actions et des tentatives d'accès sur le système., permettant de garder une trace des tentatives d'intrusion ou des comportements suspects, pour pouvoir réagir rapidement.

3 Rétroplanning détaillé

Phase	Durée	Livrables	Points d'étapes	Coûts
Conception	10 jours	Maquettes finalisées, Architecture	Validation, Ajustement, spécification	3000€ 4000€
Backend	5 jours	Base de données, API	tests API fonctionnels	1500€ 2000€
Frontend	10 jours	interface responsive	tests Utilisateurs	1500€ 2000€
Tests/Debug	4 jours	backlog github de la phase de test	Tests de bout en bout	750€ 1000€
Déploiement	1 jour	Version stable	Recette finale	150€ 200€
TOTAL	30 J/H			6900€/ 9200€

Estimation du coût d'un développeur: 150€/ 200€ pour 1 jour/Homme

2.8 Critères de réussite et validation

7.1 Critères techniques

- ★ Accessibilité : Score WCAG AA validé
- ★ Sécurité : Aucune faille identifiée aux tests
- ★ Responsive : Affichage optimal sur toutes tailles d'écran

7.2 Critères fonctionnels

- ★ Réservation complète (sans paiement): Parcours utilisateur fluide de A à Z
- ★ Administration : Gestion complète des réservations (sans paiement)
- ★ Administration : Gestion du Calendrier de Réservations
- ★ Données : Persistance et cohérence en base

2.9 Livrables finaux

1. Dossier de spécifications techniques

- Cahier des charges
- Slides de présentation de la certification

2. Application web MVP fonctionnelle

- **FrontEnd (bloc 2 -C8 à C15):** pages web structurées, maquette intégrée, responsive design, préprocesseur CSS/SCSS, interactivité Javascript, communication asynchrone
- **BackEnd (bloc 3 -C16 à C24):** base de données, modèle MCV, PAI, authentification sécurisée, interface administrateur (crud complet), sécurité.

3. Code source accessible (GitHub)

- **Repository :** lien du dossier sur GitHub
- **Qualité du code:** convention de nommage, code réutilisable, code commenté et expliqué, gestion d'erreurs.

4. Support de présentation techniques (diagrammes, schémas)

- **Schéma de base de données:** relations entre collections
- **Architecture MCV :** flux de données
- **FigJam:** Parcours Utilisateur/ Administrateur
- **Figma:** Conception graphique responsive
- **Jira:** Gestion et suivi du projet

5. Documentation utilisateur & tests

- **Rapports de tests:** test fonctionnel avec parcours de réservation complet, test de sécurité (authentification admin)
- **Auto-évaluation et maintenance:** problématiques identifiées, solutions correctives, axes d'amélioration, maintenance

3. Annexes

ANNEXE 1 : VEILLE TECHNOLOGIQUE - SYSTÈMES DE RÉSERVATION 2025

ANNEXE 2 : PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION (ROADMAP)

ANNEXE 3 : CHARTE GRAPHIQUE

ANNEXE 1 : VEILLE TECHNOLOGIQUE - SYSTÈMES DE RÉSERVATION 2025

Tendances identifiées (sources anglophones)

[Hospitality Technology Trends 2025]

(<https://hospitalityinsights.ehl.edu/technology-trends-hospitality-industry>)

→ **Innovations secteur réservation :**

- ◆ IA et automatisation⁹ : "AI driving innovations like user-interface-less operations, where tasks that once required manual input"
- ◆ Cloud-first approach¹⁰ : "cloud systems are shaking things up" pour l'hébergement des données

→ **Personnalisation prédictive¹¹** : "AI can analyze these details to create" des expériences sur-mesure

Tendances Vacation Rental 2025

AI Matchbook d'Airbnb (janvier 2025) - matching par tests de personnalité avec 46% d'amélioration des réservations répétées (*Vacation Rentals Market Share, Trend & Outlook 2025-2035*)

Matching par Personnalité

- Airbnb released "AI Matchbook," which connects travelers with rentals based on personality tests. Pilots in Canada and Brazil showed a 46% higher repeat booking rate

Application pour Lorlavie :

- Quiz de personnalité pour recommandations séjour
- Matching automatique selon profil client (famille, couple, détente)

Recherche vocale - méthode populaire pour les réservations via commandes en langage naturel (*How AI Is Revolutionizing Hotel Booking Systems in 2025*)

AI-powered voice search is becoming a popular method for making reservations, allowing guests to book rooms using natural language commands. Chatbots have become standard on hotel websites and apps, providing instant support and assistance around the clock

Évolution prévue :

- *Tools like Host Buddy AI, Guesty, and Lodgify are empowering hosts to automate tasks, deliver personalized guest experiences*

⁹ L'intelligence artificielle permet d'automatiser les opérations de réservation, supprimant le besoin d'interfaces utilisateur classiques.

¹⁰ Les systèmes basés sur le cloud révolutionnent l'hébergement et la gestion des données dans l'industrie hôtelière.

¹¹ L'IA analyse les données des clients pour offrir des expériences personnalisées et anticiper leurs besoins.

Séjours moyens - 30+ jours en croissance, alimentés par le télétravail et les "workcations" (*Top STR industry trends in 2025: what hosts must know to stay competitive | Touchstay*)

Tendance Confirmée

- *AI has become a critical asset for vacation rental operators, helping them reduce reliance on Online Travel Agencies (OTAs) like Airbnb and Vrbo and focus on direct bookings*

Impact stratégique :

- *Réduction des commissions OTA (15-20%)*
- *Contrôle total de l'expérience client*
- *Données propriétaires valorisables*

Outils Émergents (sources: Vacation Rental World, VRBO/Expedia Group, Booking.com)

Automatisation Communication : AI-powered solutions help vacation rental-by-owner setups effortlessly manage communication and service coordination. Airbnb and VRBO: Built-in AI messaging tools assist with automated communication between guests and hosts

- ❖ Réponses automatiques personnalisées
- ❖ Traduction multilingue temps réel
- ❖ Suivi automatique satisfaction

Gestion Centralisée: Automate and personalize 90% of your guest communication from a unified inbox. Sync your listings' calendar on Airbnb, Vrbo, Booking.com, Agoda, Google Travel and your direct booking website

ANNEXE 2 : PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION (ROADMAP)

Version 2 (Post-certification - 2025)

Objectif : Mise en production réelle

- Module paiement : Intégration Stripe complète
- Emails automatiques : Nodemailer + templates personnalisés
- Avis clients : Système de notation avec modération

Version 3 (2026)

Objectif : Différenciation concurrentielle

- IA conversationnelle : Chatbot
- Personnalisation : Recommandations basées sur historique
- API ecosystem : Intégration météo/événements locaux
- Marketing automation : Campagnes email segmentées

Recommandations Stratégiques

- Phase 1 (MVP - Sept 2025)
 - UX mobile-first radical : 3 clics maximum pour réserver
 - SEO local pertinent : Google My Business
- Phase 2 (V2 2025)
 - Paiement Stripe : Réservation complète
 - Email automation : Nodemailer + templates
- Phase 3 (V3 2026)
 - IA Recommendations : OpenAI API pour suggestions
 - Analytics avancées : Conversion funnel
 - Intégration calendrier : Google Calendar sync

ANNEXE 3. CHARTE GRAPHIQUE

1. Identité visuelle

- **Nom** : Gîte Lorlavie
- **Baseline** : “Séjour authentique au cœur du Béarn”
- **Ambiance générale** : sobre, élégante, esprit montagne, authenticité.

2. Palette de couleurs

Couleur	Code hex	Usage	Accessibilité
Noir profond	#000000	Fond principal	Contraste max avec blanc (AA/AAA)
Blanc pur	#FFFFFF	Texte principal, icônes	Lisible sur noir et anthracite
Gris perle	#B7B7A4	Hover, séparateurs	Contraste moyen, réservé à l'UI
Brun boisé	#7A5C43	Éléments d'accent, pictos	Rappel du bois massif
Beige pierre	#EAE7DD	Fonds alternés, arrière-plans	Adoucit la lecture

Règle mobile-first : priorité au **noir/blanc** pour la lisibilité ; les couleurs d'accent sont secondaires.

3. Typographies

- **Titres** : Allura – hiérarchie claire, manuscrite, élégante sans être illisible..
- **Texte courant** : Montserrat – lisibilité mobile, taille minimum 14px.
- **Accroches / citations** : Montserrat – met en valeur des phrases clés.

Accessibilité :

- Interlignage 1,5 minimum.
- Contraste vérifié via WCAG 2.1 AA.
- Pas de textes <14px.

4. Illustrations

- **Style** : *one line art* (ligne continue, minimaliste).
- **Illustrations clés** : marmotte, vache béarnaise, Pic du Midi d'Ossau,
- **Icônes** : monochromes, blancs/noirs/marron, arrondis, cohérents avec le style des dessins.
- **Alternative textuelle** systématique (WCAG).

5. Mise en page (Mobile First)

- **Accueil** : grande illustration pleine largeur (montagne).
- **Sections** :
 - fond noir / texte blanc → impact visuel, contraste fort
 - alternance beige pierre ou gris clair pour respiration visuelle.
- **Boutons** :
 - Couleur : Gris perle (#B7B7A4)
 - Texte noir, radius 6px
 - Hover : inversion noir/blanc
 - Taille minimum 44px de haut (ergonomie tactile).

6. Ambiance photographique

- Photos noir et blanc, contrastées (sobriété, cohérence).
- Cadres privilégiés :
 - détails bois/pierres du gîte
 - vues montagne
 - intérieur chaleureux (poutres, mobilier ancien).
- Cohérence : éviter filtres colorés criards.

7. Ton rédactionnel

- **Style** : chaleureux, direct, accueillant.
- **Clés de langage** : authenticité, tradition, montagne, sérénité.
- **Forme** : phrases courtes, deuxième personne du pluriel ("vous").
- **Accessibilité cognitive** : vocabulaire simple, informations hiérarchisées.

8. Accessibilité & ergonomie

- **Contraste élevé** (noir/blanc dominant).
- **Navigation tactile** : zones cliquables larges (≥44px).
- **Clavier** : navigation possible sans souris.
- **Aria-labels** sur menus, formulaires, icônes.
- **Eco-conception** : ressources compressées, pas d'éléments décoratifs superflus.