

Eco-Mobil

- Présentation du projet Eco-Mobil

Présentation du projet Eco-Mobil

Contexte du projet

Eco-Mobil est une filiale créée par un acteur mondial de la location de véhicules pour proposer une offre de « mobilité verte » sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, axe Annecy-Grenoble-Valence. Après un déploiement initial couronné de succès (4 agences opérationnelles et un atelier central à Meylan), l'ambition est d'étendre l'activité sur l'axe Saint-Étienne-Bourg-en-Bresse et de déménager la direction à Bron, avec un nouveau site plus vaste intégrant bureaux, entrepôt et ateliers .

Objectifs

1. **Offrir un service de location multimodal** (vélos, VTT, trottinettes, gyropodes, hoverboards, skateboards) en combinant :
 - Un **site web unique** pour la réservation publique.
 - Une **application mobile client** pour le suivi des réservations.
 2. **Gérer l'intégralité du cycle de vie des véhicules** :
 - Location (réservation, paiement, emargement, restitution).
 - Maintenance (flux agence ↔ atelier, suivi des interventions).
 3. **Fournir un outil de pilotage décisionnel** pour la direction : indicateurs de fréquentation, d'usage par type de véhicule, et de chiffre d'affaires consolidé ou par agence.
 4. **Concevoir et déployer l'infrastructure** pour héberger les applications (« clé en main » interne), en assurant sécurité, évolutivité et haute disponibilité ($\geq 95\%$) .
-

Périmètre fonctionnel

- **Site web de réservation**
 - Création de compte (email + mot de passe fort ANSSI).

- Sélection d'agence, de type et nombre de véhicules, date/heure et durée (1 h à N jours).
 - Gestion de l'empreinte CB via prestataire externe.
 - Notification email avec numéro de réservation.
 - Module d'annulation par numéro de réservation.
 - **Application mobile client (iOS/Android)**
 - Connexion par email + numéro de réservation.
 - Affichage détaillé de la réservation et bouton « incident » (panne, vol, sinistre).
 - Pré-notion d'évolution hors périmètre initial (gestion des incidents).
 - **Logiciel Atelier**
 - Flux logistique agences ↔ atelier (sortie/entrée maintenance).
 - Qualification et suivi des interventions (réparation sur place ou constructeur, assignation technicien, états d'avancement).
 - Gestion des anomalies (véhicule manquant, volé/détruit).
 - **Application de pilotage direction**
 - Vues quantitatives et financières par agence et consolidées :
 - Nombre de locations (valeur, % par durée).
 - Répartition par type de véhicule.
 - Chiffre d'affaires global et par type.
 - Taux de « sortie location » par parc pour anticiper la maintenance.
-

Architecture du Système d'Information

1. **Front-end Web** : site de réservation en responsive design.
 2. **Back-end unifié** (API REST) pour gérer :
 - Authentification/Sessions.
 - Gestion des réservations et disponibilités.
 - Suivi des interventions atelier.
 - Tableau de bord direction.
 3. **Base de données centrale** (PostgreSQL), répliquée entre sites pour résilience.
 4. **Mobile Application** : client léger communiquant avec l'API pour suivi de réservation et signalement d'incident.
 5. **Infrastructure** :
 - Hébergement interne (VMs / conteneurs) sur deux sites (Bron & Meylan), interconnectés en VPN.
 - Supervision et sauvegardes automatisées.
 - Plan de reprise d'activité et sécurité renforcée (firewall, IDS/IPS, chiffrement).
-

Technologies et outils

- **Langages** : Typescript + React pour le backend et framework NextJS pour le front.
 - **BDD** : PostgreSQL; Redis pour cache.
 - **Infrastructure** : Ferme de serveur de Gab et Nahia.
 - **Sécurité** : conformité ANSSI pour mots de passe, chiffrement TLS.
-

Équipe et organisation

- **Côté SLAM**, développement full-stack :
 - 3 développeurs polyvalents (Web & Mobile).
 - **Pas de sous-groupes** : chaque membre contribue sur l'ensemble des périmètres (réservation, atelier, pilotage).
 - **Méthode** : Agile Scrum, sprints de 5 semaines, revue et démo en fin de sprint.
-

Vous pouvez retrouver le cahier des charges [ici](#).

Le code source du projet est disponible sur GitHub :

<https://github.com/qoyri/v0-eco-mobile>

Le site du projet Eco Mobil est accessible à l'adresse suivante :

<https://eco.qoyri.fr>

```
user: admin@example.com
```

```
mdp: password123
```

(Hébergé sur la ferme de serveurs, sur la VM du groupe de Nahia et Gabriel.)

Découvrez [ici](#) la technologie que nous avons utilisée pour mettre en place le système d'accès externe au site.

Pour la partie création de l'application mobile nous avons utiliser [CapacitorJS](#) pour exporter et compiler notre site web en version application mobile. Vous pouvez retrouver le tutoriel [ici](#) et retrouver l'APK de l'application téléchargeable [ici](#).