

# Liste des Outils et Technologies - Projet EVIMERIA

---

## Backend

### Langage et Framework

- **Python** - Langage de programmation principal pour le backend
- **Django 5.2** - Framework web robuste pour la logique métier
- **Django REST Framework (DRF)** - Extension pour créer des API RESTful
- **djangorestframework-simplejwt** - Authentification par tokens JWT

### Base de Données

- **PostgreSQL** - Base de données relationnelle performante et robuste
- **psycopg2-binary** - Adaptateur PostgreSQL pour Python

### Gestion de Médias

- **Cloudinary** - Service cloud pour la gestion et l'optimisation des images
- **django-cloudinary-storage** - Intégration de Cloudinary avec Django
- **Pillow** - Bibliothèque de traitement d'images

### Sécurité et Authentification

- **django-cors-headers** - Gestion des requêtes Cross-Origin (CORS)
- **PyJWT** - Implémentation des JSON Web Tokens pour l'authentification
- **python-dotenv** - Gestion des variables d'environnement

### Documentation API

- **drf-yasg** - Générateur de documentation Swagger pour l'API REST

### Serveur de Production

- **Gunicorn** - Serveur WSGI pour le déploiement de Django en production
- **whitenoise** - Gestion efficace des fichiers statiques

## Frontend

### Framework et Langage

- **React 18** - Bibliothèque JavaScript pour les interfaces utilisateur
- **TypeScript** - Typage statique pour JavaScript
- **Vite** - Outil de build ultra-rapide pour le développement

### Styling

- **Tailwind CSS** - Framework CSS utilitaire pour design responsive

- **PostCSS** - Outil pour transformer le CSS avec JavaScript

## Gestion d'État et Requêtes API

- **Redux Toolkit** - Gestion d'état global de l'application
- **React Redux** - Intégration de Redux avec React
- **Axios** - Client HTTP pour les requêtes API

## Routage et Animations

- **React Router DOM** - Gestion des routes dans l'application
- **Framer Motion** - Bibliothèque d'animations pour React

## Développement et Qualité de Code

- **ESLint** - Linting pour JavaScript/TypeScript
- **TypeScript** - Typage statique pour améliorer la qualité du code

## Infrastructure et Déploiement

### Containerisation

- **Docker** - Containerisation de l'application
- **Docker Compose** - Orchestration des services (backend, frontend, base de données)

### Serveur Web

- **Nginx** - Serveur web et proxy inverse en production

### Déploiement

- **Railway** - Plateforme cloud pour le déploiement
- **GitHub Actions** - CI/CD pour l'automatisation des workflows

### Versionnement

- **Git** - Système de contrôle de version
- **GitHub** - Hébergement du code et collaboration

## Outils de Développement

### Environnement de Développement

- **VSCode** - Éditeur de code
- **npm/yarn** - Gestionnaires de paquets pour JavaScript
- **pip** - Gestionnaire de paquets pour Python

### Tests (prévus ou en cours)

- **Jest** - Framework de test pour JavaScript

- **React Testing Library** - Utilitaires de test pour React
- **Django Test** - Framework de test intégré à Django

## Intégrations Tierces (prévues ou en cours)

### Paieinent

- **Stripe** (prévu) - Service de paiement en ligne