



</> Rapport de Stage </> Développeur Full Stack

Digital Icons Startup Web3 & Gaming

Présenté par : Jacques Philippe Loemba

Bac+3 Concepteur Développeur d'Application

12 Janvier – 26 Juin 2026 - 5 mois

Sommaire

01

L'Entreprise

Présentation de Digital Icons, startup Web3 & Gaming

03

Gestion de Projet

Méthode Agile Scrum, outils et rituels

05

Compétences Développées

Techniques et posture professionnelle

07

Aperçu du Produit & MCD

Icons Arena, panel admin et modélisation des données

09

Conclusion

Résumer du stage

02

Mes Missions

Interfaces Utilisateur, Panel Admin, Authentification Google, Déploiement & Production, Données & BDD et Qualité & Tests

04

Stack Technique

Langages, frameworks et outils utilisés

06

Bilan Personnel & Perspectives

Réalisations, apprentissages et suite du parcours

08

Remerciements

Gratitude envers l'équipe Digital Icons

Digital Icons

Une startup à l'intersection du gaming, du Web3 et du marketing digital

Structure

SAS Digital Icons, fondée à Perpignan. Équipe réduite, structure agile et environnement en constante évolution.

Secteur

Jeux vidéo · Blockchain · Marketing digital. À la pointe des technologies Web3 et de l'économie numérique.

Produit Phare

Icons Arena jeu de cartes en ligne basé sur la blockchain avec des NFTs intégrés.

Mon Rôle

Stagiaire Développeur Full Stack, intégré à l'équipe produit : interfaces utilisateur, panel admin, données et base de données.

Quatre Axes de Contribution

1

Interfaces Utilisateur

- Pages collection, marketplace et marché secondaire (charte graphique + RGAA)
- Système de boosters avec effets visuels (Framer Motion)
- Composants réutilisables et validation défensive des entrées (XSS / CSRF)

2

Panel Admin

- Architecture modulaire multicouche
- Composants métier sécurisés (économie, promotions, badges, missions, leagues)
- Gestion des permissions par rôle (recommandations ANSSI)
- Onboarding configurable en temps réel

3

Données & Base de Données

- Modélisation conceptuelle, logique et physique (PostgreSQL via Supabase)
- CRUD avec intégrité et confidentialité (RLS)
- Migrations SQL idempotentes versionnées dans Git

4

Qualité & Analyse

- Analyse des besoins B2B/B2C
- Tests unitaires et de sécurité
- Documentation technique FR/EN
- Veille technologique continue

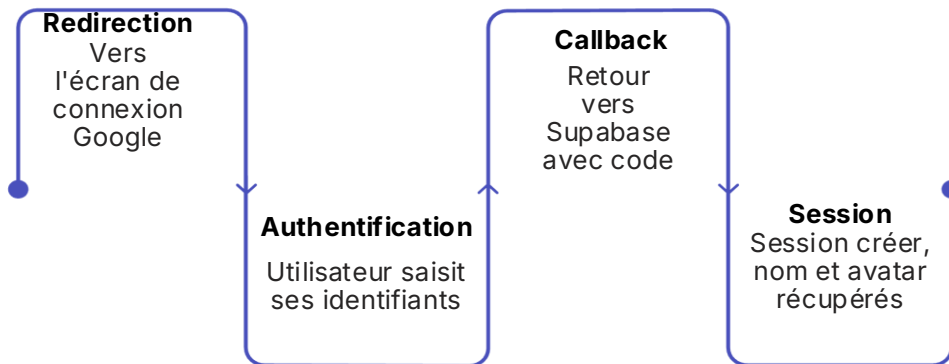
Authentification Google

Objectif : Mettre en place et valider la connexion « Continuer avec Google » sur Digital Icons récupération automatique du nom et de l'avatar depuis le compte Google de l'utilisateur.

Configuration

Récupération des données Google

- **Nom :** extrait depuis `user_metadata.full_name` ou `user_metadata.name`
- **Photo de profil :** extraite depuis `user_metadata.avatar_url` ou `user_metadata.picture`, stockée comme avatar du compte



Tests Fonctionnels

- Vérification du flux complet OAuth (redirection → callback → session)
- Validation nom Google → pseudo utilisateur
- Validation photo de profil → avatar du compte
- Tests sur différents comptes (nouveau / existant)
- Vérification de la persistance de session et des données profil en base

→ **Supabase :** Activation du provider Google OAuth dans les paramètres d'authentification

→ **Google Cloud Console :** Création des identifiants OAuth 2.0, configuration des origines et URI de redirection autorisées

Variables d'environnement : Intégration des clés `client_id` et `client_secret`

Déploiement & Mise en Production avec Dokploy

Dokploy est une plateforme PaaS open source self-hosted qui simplifie le déploiement et la gestion d'applications conteneurisées sur serveur dédié.



Déploiement Automatisé

Conteneurisation Docker & Docker Compose · Push GitHub → build → production · Reverse proxy & SSL/TLS via Traefik · Zéro vendor lock-in



Surveillance & Monitoring

Monitoring temps réel : CPU, mémoire, réseau · Logs applicatifs en direct · Alertes et supervision des conteneurs en production



Sécurité de l'Exploitation

Variables d'environnement & secrets isolés du code · Contrôle d'accès Dokploy avec rôles · Sauvegardes PostgreSQL configurées



Documentation & Bonnes Pratiques

README de déploiement · .env.example versionné Git · Migrations SQL versionnées et réversibles pour la reproductibilité

Gestion de Projet — Agile Scrum

Découpage en **user stories** priorisées par valeur métier

Adaptation continue selon les retours tuteurs

Point quotidien avec les tuteurs, code review avant merge

Documentation technique (README, commentaires, comptes-rendus)

Outils



Trello

Backlog · En cours · Tests · Bloqué · Terminé



Discord

Points d'équipe tous les 2 jours



GitHub

Versioning, branches
feature/*, pull requests, code review



Supabase

Collaboration BDD partagée en temps réel

Stack Technique



Langages

TypeScript (style défensif) · SQL (PostgreSQL)



Front-End

React · Vite · React Router · Tailwind CSS · Radix UI · Framer Motion



Data & BaaS

Supabase (PostgreSQL, Auth, RLS, OAuth) · Migrations SQL · API REST



Authentification

Supabase Auth · Google OAuth 2.0 · Google Cloud Console



Collaboration & Déploiement

Git / GitHub · Trello · Discord

Dokploy · Docker



Sécurité & Qualité

ESLint · TypeScript strict · XSS/CSRF · RGPD · ANSSI · RGAA

Compétences Développées



Préparer le déploiement d'une application sécurisée

Dokploy PaaS self-hosted · Docker & Docker Compose · Déploiement automatisé GitHub · Monitoring temps réel · Documentation technique



Concevoir et développer une application sécurisée organisée en couches

Analyse besoins B2B/B2C · Modélisation MCD PostgreSQL · Architecture modulaire multicouche · Full stack React/Supabase/API REST · RLS & OAuth 2.0



Développer une application sécurisée

Composants métier Panel Admin · CRUD/SQL/RLS · Interfaces React/TypeScript · Tests unitaires & sécurité

Réalisations, Apprentissages & Perspectives

Ce que j'ai réalisé

- Composants UI sécurisés déployés en production
- Authentification Google SSO fonctionnelle (nom + avatar automatiques)
- Migrations SQL sans régression
- Dashboard KPI opérationnel
- Tests unitaires et veille technologique

Ce que j'ai appris

- Travailler en autonomie en méthode agile
- Comprendre les enjeux d'une startup
- La rigueur de l'intégrité des données en production
- L'importance de la communication en équipe

Perspectives

- Approfondir le backend et les APIs
- Poursuivre en Master Expert système d'information et sécurité

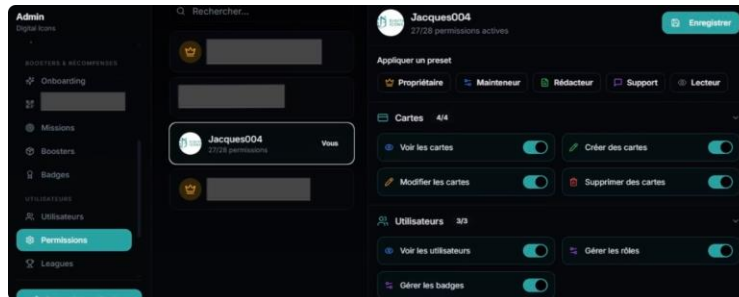
Icons Arena

Front-End — Marketplace

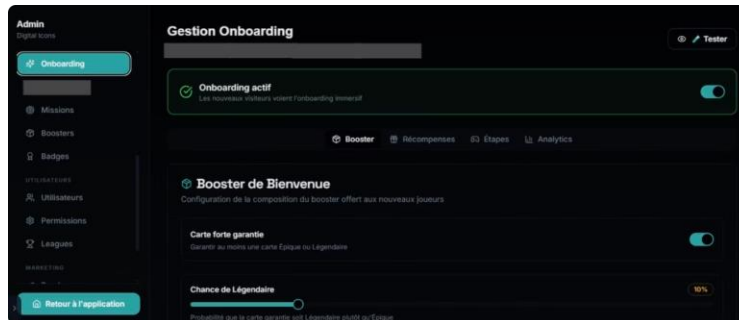
- Boutique avec filtres rareté / secteur
- Boosters : taux de drop Commune / Rare / Épique / Légendaire
- Modal carte : stats live, édition limitée

Panel Admin

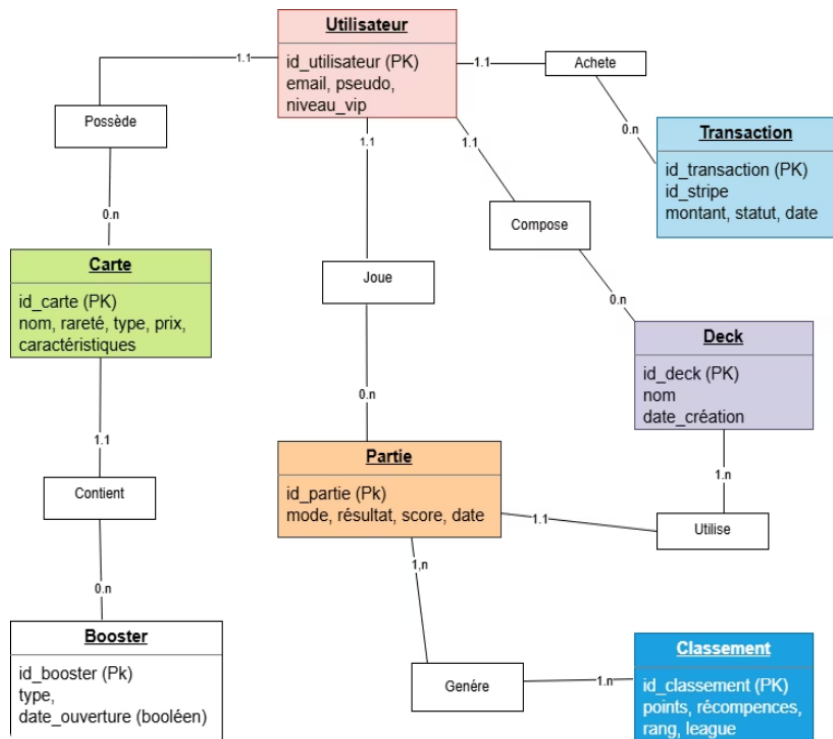
- Architecture modulaire et gestion des rôles granulaire
- Onboarding configurable en temps réel
- Gestion des récompenses et missions
- Connecté à Supabase



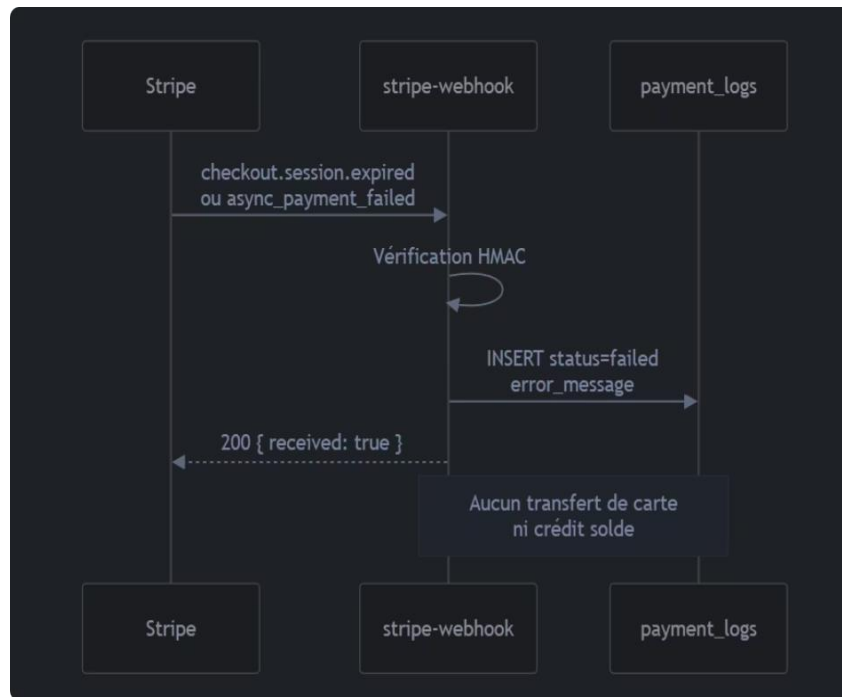
Panel admin - gestion des rôles



Panel admin - configuration d'onboarding



MCD



Gestion de stripe



Booster gratuit

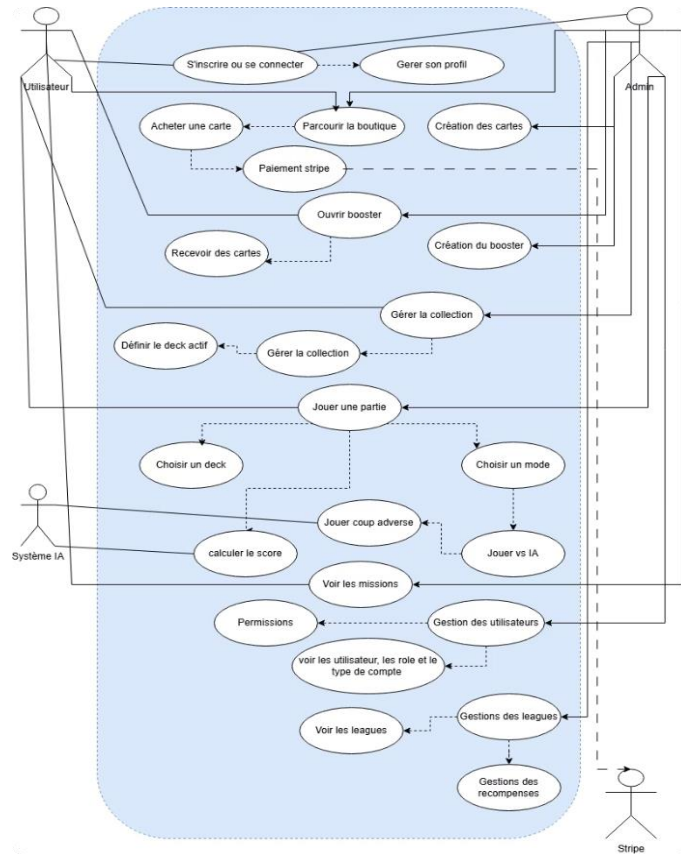


Diagramme de cas user

Merci à l'équipe Digital Icons

Paul WALLON — Président · Digital Icons

Merci pour votre confiance dès le premier jour, pour m'avoir confié des sujets réels et challengeants, et pour la bienveillance tout au long de ce stage.

Aymeric — Tuteur de stage · Digital Icons

Merci pour votre accompagnement quotidien et vos conseils techniques. Vous m'avez permis de progresser rapidement tout en gardant le cap sur les priorités du projet.

Conclusion

Ce stage de 5 mois chez Digital Icons a permis de mettre en œuvre l'ensemble des compétences du référentiel Bac+3 CDA, du développement d'interfaces sécurisées jusqu'à la mise en production réelle d'une application Web3 sur <https://dev.digitalicons.fr/>.

Au-delà des compétences techniques acquises, ce stage a renforcé une posture professionnelle d'autonomie et de rigueur, indispensable dans l'environnement exigeant d'une startup. Il constitue une base solide pour la suite du parcours, qu'il s'agisse d'approfondir le développement backend, d'explorer les technologies blockchain, ou de poursuivre en Master Expert Système d'Information et Sécurité.