



## Stock Merch UGS

Projet Master  
Livable 3 – Livable Final

*Thomas Siest*

## Sommaire

<b>PRESENTATION DE L'ASSOCIATION UNITED GLOWSTICK.....</b>	<b>3</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>PROBLEMATIQUE &amp; MOTIVATION .....</b>	<b>4</b>
<b>POSITIONNEMENT FACE AUX PROJETS EXISTANTS .....</b>	<b>5</b>
<b>METHODOLOGIE &amp; ORGANISATION DE TRAVAIL .....</b>	<b>5</b>
<b>CAHIER DES CHARGES RESUME.....</b>	<b>6</b>
FONCTIONNALITES PRINCIPALES REALISEES.....	6
FONCTIONNALITES SECONDAIRES PREVUES (NON REALISEES FAUTE DE TEMPS) .....	6
<b>CONCEPTION DE LA SOLUTION.....</b>	<b>6</b>
<b>REALISATION .....</b>	<b>7</b>
<b>TESTS, VALIDATION &amp; VERIFICATION .....</b>	<b>7</b>
<b>PERSPECTIVES &amp; AMELIORATIONS FUTURES.....</b>	<b>8</b>
<b>RETOUR D'EXPERIENCES &amp; UTILISATION FUTURE .....</b>	<b>8</b>
<b>LIENS UTILES &amp; RESSOURCES .....</b>	<b>9</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>9</b>

## PRESENTATION DE L'ASSOCIATION UNITED GLOWSTICK

L'association United Glowstick a pour objectif principal de promouvoir les licences d'anime musicaux telles que LoveLive!, BanG Dream ou Idolm@ster, auprès des communautés francophones. Elle se donne pour mission d'apporter aux fans du contenu traduit en français, des produits dérivés variés (figurines, peluches, porte-clés...) et d'organiser des événements en ligne comme physiques pour renforcer l'engagement communautaire autour de ces franchises. Parmi ses actions clés figurent la traduction et l'édition de chansons, bandes dessinées et vidéos officielles, ainsi que l'organisation d'activités telles que des conventions, des spectacles de cosplay et des jeux interactifs (blind tests, quiz). Financée principalement par les dons et la vente de produits dérivés, United Glowstick développe actuellement des projets tels que « Love Live France » et envisage de futures initiatives en lien avec d'autres licences populaires. L'association continue d'évoluer en fonction des intérêts de ses membres et de la popularité croissante des franchises soutenues.

## REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers notre association United Glowstick, qui a accepté que j'utilise son nom et ses activités comme cadre concret pour ce projet. Cette dernière m'a permis de concevoir une application répondant précisément aux besoins réels rencontrés lors des événements associatifs.

Je souhaite particulièrement remercier les membres du conseil d'administration pour leurs précieux conseils :

- Jehane Jadan Ouadhi, présidente, pour son soutien continu et sa confiance, indispensables à la bonne avancée du projet.
- Clément Courtembert-Gaillard, vice-président, pour ses recommandations pertinentes et ses retours réguliers qui ont enrichi la pertinence fonctionnelle de l'application.
- Carl Bourges, trésorier adjoint, pour ses conseils éclairés en matière de gestion financière et logistique associative.
- Benjamin Bornert, pour ses suggestions précieuses qui ont permis d'affiner les aspects techniques et opérationnels du projet.
- Vancia Chan, ancien vice-président, pour son expérience et son regard critique, qui m'ont aidé à anticiper les besoins et à éviter les écueils potentiels.

Merci à eux pour leur collaboration active et leur implication, sans lesquelles ce projet n'aurait pu atteindre une telle qualité et pertinence.

## INTRODUCTION

Après avoir présenté l'association et remercié, voici mon introduction.

Dans le cadre de l'UE "Projet Master", je développe l'application Stock Merch UGS, destinée à faciliter la gestion de stocks de produits dérivés (*goodies*) pour mon association et pour les collectionneurs.

Ce projet suit une démarche agile, avec une approche mobile-first initiale sous forme de site web, évoluant dans le futur vers une application mobile. Ce rapport final dresse l'état final du projet au moment de la soutenance orale.

*Rappel depuis le deuxième rapport, vous allez remarquer dans les documents, que les noms des termes techniques utilisés sont en anglais ! Cela permet et permettra une meilleure compréhension de quiconque se joindra au projet par la suite. Ça permet l'internationalisation du projet.*

## PROBLEMATIQUE & MOTIVATION

En tant que trésorier de l'association, je suis régulièrement confronté à des problématiques de gestion d'inventaire lors des conventions et événements associatifs.

Actuellement, la gestion est effectuée manuellement ou avec des outils inadaptés (Excel, notes manuscrites), entraînant des erreurs, oublis et surcharge logistique en pleine activité associative. Le besoin identifié était clair : disposer d'un outil efficace et intuitif pour gérer en temps réel les stocks de produits dérivés (*merch*).

Ce projet répond à deux besoins essentiels : simplifier et améliorer la gestion des produits dérivés lors des événements associatifs. Tout en proposant aux passionnés une plateforme intuitive pour gérer efficacement leur collection personnelle.

Pour les associations, il centralise l'organisation des ventes, facilite l'accès aux informations en temps réel et améliore la gestion financière en réduisant erreurs et temps consacré aux tâches logistiques.

Quant aux collectionneurs individuels, l'application leur permettra de répertorier précisément leurs objets, d'en suivre l'historique d'achats et la valeur estimée, tout en offrant la possibilité de comparer facilement leurs collections avec celles d'autres utilisateurs.

La combinaison de ces deux approches (associative et individuelle) offre une solution unique comparée aux solutions existantes, comme les logiciels classiques d'inventaire ou plateformes généralistes pour collectionneurs, qui manquent de personnalisation et ne répondent pas aux spécificités d'usage lors d'événements.

## POSITIONNEMENT FACE AUX PROJETS EXISTANTS

À l'heure actuelle, les outils existants de gestion d'inventaire ou de collections ne répondent pas pleinement aux besoins spécifiques des associations axées sur la pop culture et les événements, ni aux attentes des collectionneurs de produits dérivés liés à des licences musicales japonaises. Les applications classiques d'inventaire manquent généralement de personnalisation adaptée aux collectionneurs et aux communautés, tandis que les bases de données personnelles sont souvent trop complexes ou inadaptées à une utilisation rapide lors d'événements. Les solutions artisanales comme Excel présentent quant à elles des limites évidentes en situation réelle, notamment en termes d'interfaces mobiles et collaboratives.

Stock Merch UGS répond précisément à ce manque en proposant une solution unique, combinant une approche mobile-first simple et adaptée aux besoins événementiels des associations, ainsi qu'une plateforme personnalisable offrant aux collectionneurs une gestion détaillée de leurs objets, historique et comparaison interactive inclus. Cette double orientation apporte une valeur ajoutée claire par rapport aux outils actuellement disponibles.

## METHODOLOGIE & ORGANISATION DE TRAVAIL

Pour rappel, j'ai adopté une méthodologie Agile, avec un découpage clair des tâches via JIRA. L'EPIC du projet est disponible via ce lien :

<https://setsumafuyu.atlassian.net/browse/SETSUMAFU-100>. Une gestion du code et des versions grâce à GitHub. Des revues régulières du code même en étant tout seul grâce à GitHub Copilot AI (détaillé dans la partie « Tests, validation et vérification »).

*PS : Pour le lien JIRA, j'avais déjà commencé sur mon JIRA personnel. De ce fait, si vous sortez du périmètre de l'EPIC, il y aura mes tâches personnelles (professionnelles, personnelles, académiques etc.)*

Pour la partie code, j'utilise GitHub pour stocker mon code source. Ainsi, il faut faire extrêmement attention sur la sécurité. C'est pour cela que j'ai mis en place une CI/CD. Cette dernière vérifie toutes les versions, toutes les parties du code qui pourraient potentiellement être une faille ! À chaque nouveau changement dans le code source, il y a un outil de versioning qui permet de release un nouveau package. Ce package est utilisable directement ! Vous pouvez voir tous les détails des GitHub Actions via ce lien : <https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/actions>

Enfin, à chaque changement, l'outil de déploiement automatique, Vercel, me permet d'afficher mes changements les plus récents en production. Vous pouvez aller le voir via cette URL : <https://www.stockmerch.net>. J'ai pu acquérir un domaine sur internet. Ce qui me permet d'être référencé sur Google via les recherches.

## CAHIER DES CHARGES RESUME

Pour plus d'informations, vous pouvez vous référer au document envoyé lors du premier rendu ou via ce lien sur GitHub pour télécharger directement le PDF :

[https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/blob/main/docs/deliverables/Cahier-des-charges\\_StockMerch.pdf](https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/blob/main/docs/deliverables/Cahier-des-charges_StockMerch.pdf)

## FONCTIONNALITES PRINCIPALES REALISEES

- CRUD avancé pour la gestion des produits
- Visualisation en temps réel des quantités de stock
- Suivi automatique des ventes et bénéfices par événement
- Gestion fine des permissions utilisateurs (association)
- Gestion personnelle détaillée des produits pour collectionneurs (prix, photos, lieux de stockage, statistiques)

## FONCTIONNALITES SECONDAIRES PREVUES (NON REALISEES FAUTE DE TEMPS)

- Mode enchères
- Historique détaillé des achats
- Comparaison interactive des collections
- Export et partage de collections

Le manque de temps a principalement été causé par l'ampleur de la mise en place du repository initiale (GitHub, CI/CD, sécurité) et des tests unitaires rigoureux (100% coverage).

## CONCEPTION DE LA SOLUTION

L'application Stock Merch UGS est construite selon une approche mobile-first, assurant une expérience utilisateur optimale sur mobile comme sur desktop. Sur le plan technique, le frontend repose sur ReactJS, accompagné de Vite, Tailwind CSS, ainsi que Shadcn pour les composants UI et Lucide pour les icônes, avec l'intégration future de Capacitor pour le déploiement natif mobile. Le backend utilise la solution Convex en serverless pour permettre des interactions en temps réel, couplée à TanStack Query pour une gestion optimisée des requêtes et du cache. Les tests unitaires sont gérés par Vitest et React Testing Library, avec une couverture de code assurée par Codecov. L'intégration continue et le déploiement automatique sont réalisés via GitHub Actions et Vercel, tandis que Clerk assure la gestion de l'authentification et Cloudinary ou Supabase le stockage des images. Ces choix techniques offrent modularité, scalabilité et facilitent l'évolution future du projet.

Pour plus de détails concernant la structuration des données, le schéma détaillé de la base de données utilisée dans l'application est consultable sur GitHub via ce lien : <https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/blob/main/docs/database/SchemaBDD->

[StockMerchUGS.png](#). Un document PDF expliquant précisément chaque table et chaque attribut est également disponible sur ce lien : [https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/blob/main/docs/database/BDD\\_Stock-merch-UGS.pdf](https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/blob/main/docs/database/BDD_Stock-merch-UGS.pdf). À noter cependant que certaines structures de données peuvent avoir évolué depuis la réalisation initiale de ces documents.

Par ailleurs, l'utilisation de dépendances externes telles que Clerk pour l'authentification ou Shadcn pour les composants UX/UI a permis d'accélérer considérablement le développement en évitant de réinventer la roue à chaque nouvelle fonctionnalité. Toutefois, cette dépendance accrue aux bibliothèques externes présente quelques inconvénients, notamment une augmentation notable du temps nécessaire pour le build et le déploiement en production, dues à la réinstallation et la compilation répétée des dépendances. Ce constat ouvre une voie d'amélioration intéressante pour l'avenir de l'application, notamment vers un développement plus interne et une réduction progressive des dépendances externes afin de gagner en performance et en autonomie.

## REALISATION

La réalisation a permis de mettre en place un produit fonctionnel disponible à l'adresse : <https://www.stockmerch.net>. Les détails techniques et l'installation en local sont disponibles sur GitHub via le README : <https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/blob/main/README.md#table-of-contents-of-the-readme>.

Toutefois, il reste à implémenter les fonctionnalités secondaires évoquées précédemment, notamment pour renforcer l'aspect communautaire et interactif.

## TESTS, VALIDATION & VERIFICATION

Chaque fonctionnalité a été systématiquement testée unitairement, avec un coverage maintenu à 100% malgré la possibilité réglementaire de descendre à 80%. J'ai pris la décision d'exclure des tests unitaires les composants directement importés de dépendances. Vous pouvez retrouver la liste directement dans le dossier correspondant : <https://github.com/plugveg/stock-merch-ugs/tree/main/src/components/ui>.

Des tests en environnement dynamique ont aussi été intégrés pour chaque Pull Request, assurant une excellente robustesse du code. GitHub Copilot AI a été utilisé comme soutien permanent à la revue de code, garantissant des standards élevés de qualité. J'ai également demandé à mes confrères professionnels ou personnels de me faire des retours sur les fonctionnalités qu'ils ont pu tester !

## PERSPECTIVES & AMÉLIORATIONS FUTURES

Dans un futur proche, le projet se concentrera principalement sur la finalisation et l'intégration complète des fonctionnalités optionnelles déjà identifiées.

Par ailleurs, un important travail d'optimisation du code et d'amélioration des performances globales est prévu, notamment pour atteindre un meilleur score sur l'analyse PageSpeed Insights ci-joint : [https://pagespeed.web.dev/analysis/https-www-stockmerch-net/grwbsk1bve?hl=fr&form\\_factor=mobile](https://pagespeed.web.dev/analysis/https-www-stockmerch-net/grwbsk1bve?hl=fr&form_factor=mobile).

L'intégration définitive de l'outil Capacitor permettra également d'offrir une expérience utilisateur fluide et native sur mobile. En parallèle, je veillerai à checker activement les retours d'expérience des utilisateurs afin d'améliorer l'application selon leurs besoins et attentes réelles.

À moyen terme, le développement de nouveaux composants UI en interne et d'un Design System propre est envisagé ; un Design System étant un ensemble structuré de composants visuels et fonctionnels réutilisables permettant de garantir cohérence et qualité dans toutes les interfaces du projet.

Enfin, l'idée d'extraire les interactions avec la base de données vers un projet distinct pour créer une API dédiée sera envisagée. Cette approche faciliterait une meilleure modularité et maintenabilité de l'application, ainsi qu'une séparation claire entre le frontend et le backend.

## RETOUR D'EXPERIENCES & UTILISATION FUTURE

Auparavant, nous utilisions Excel lors d'événements comme la Japan Party en 2023 et en 2024. Malheureusement cela amenait à erreurs et des manquements dans le stock restant. De plus, il fallait un même ordinateur avec le fichier ouvert en permanence. Car sinon, on perdait les derniers changements ou les stocks n'était pas mis à jour au moment voulu.

Maintenant et dans le futur, nous mettrons à jour automatiquement les stocks via le site web et bientôt l'application mobile pour plus de portabilité. Ce nouveau système sera testé lors de la Japan Expo 2025. Confirmant, je l'espère, une nette amélioration en termes d'efficacité et de fiabilité.



## LIENS UTILES & RESSOURCES

- [Livrables disponibles sur GitHub](#)
- [Maquettes sur GitHub](#)
- [Maquettes sur Figma](#)
- [Documentation sur la base de données](#)
- [README & installation du projet en local](#)
- [Lien vers la production – le site internet](#)
- [Lien vers mon projet GitHub](#)
- [Lien vers OpenSSF best practices](#)
- [Lien vers le taux de couverture des tests unitaires](#)
- [Lien vers l'EPIC JIRA \(si vous acceptez l'invitation\)](#)
  - Le projet JIRA se nomme setsumafuyu avec le diminutif SETSUMAFU
- [Lien vers le HelloAsso de United Glowstick](#)

## CONCLUSION

Ce projet représente bien plus qu'une simple réponse technique à un besoin initialement identifié ensemble entre les membres du conseil d'administration. Il est l'aboutissement d'une collaboration étroite et enrichissante avec mon association United Glowstick, dont l'engagement envers les communautés francophones de fans d'anime musicaux est une source d'inspiration. Grâce au soutien de l'association et de la confiance de mes amis du conseil, cette application a pu être pensée et développée au plus près des réalités associatives. Cette dernière offrant ainsi une expérience concrète et immédiatement utile aux membres et passionnés de ces univers.

Je suis particulièrement reconnaissant envers les membres de l'association pour leur précieuse contribution et leur enthousiasme. Continuer à développer cet outil permettra non seulement de mieux couvrir les besoins exprimés initialement, mais aussi de renforcer durablement les liens au sein de la communauté qui anime United Glowstick.