

Dans le cadre du cours de GNG 1503

Livrable H

Prototype 3 et Rétroaction

Remis par :

Queen Irakoze

Xavier Bouchard

Mey Azzaoui

Haldun Cavusoglu

Université d'Ottawa

26 Novembre 2023

Table de Matière

Table de Matière.....	1
1. Introduction.....	2
2. Prototype.....	2
Figure 1 - Page de création d'un profile utilisateur.....	3
Figure 2 - Page d'accueil affichant tous les articles.....	3
Figure 3 - Base de données Firebase des articles.....	4
Figure 4 - Page d'affichage de l'article.....	4
Figure 5 - Formulaire de demande d'accès à un article.....	5
Figure 6 - Storyboard de l'application entière.....	5
Figure 7 - boîtier de protection (vue de face).....	6
Figure 8 - boîtier de protection (vue de la droite).....	6
3. Rétroaction d'utilisateur potentiel.....	6
4. Documentation des essais.....	7
5. Conclusion.....	8
6. Lien Wrike.....	8

1. Introduction

Durant ces dernières semaines, nous avons développé notre deuxième prototype qui consistait d'une partie du système logicielle de notre projet. Nous avons aussi réalisé notre présentation finale en avant du professeur et de la classe. Maintenant, la tâche importante du troisième prototype est arrivée et c'est ce que nous avons fait. Dans ce document détaillé se trouve tout ce qu'il y a à savoir sur ce prototype, allant d'une description, d'une rétroaction venant d'un utilisateur potentiel jusqu'à tous les essais que nous avons effectués pour assurer son bon fonctionnement. Il se trouve aussi des images montrant de multiples aspects de ce troisième prototype.

2. Prototype

Le troisième prototype marque une avancée significative dans l'évolution de notre solution de gestion des stocks, capitalisant sur les enseignements tirés des itérations précédentes. En renforçant les capacités fondamentales de suivi RFID établies dans le prototype initial, nous avons affiné la détection des balises pour une précision accrue. La perfection du système d'authentification et des pages centrales introduites dans le deuxième prototype a été cruciale pour assurer une expérience utilisateur fluide et sécurisée.

Cette itération intègre de manière transparente la détection RFID et l'interface utilisateur, offrant une vue d'ensemble complète du système de gestion des stocks. Des fonctionnalités opérationnelles telles que les mises à jour de stocks et les rapports détaillés sont désormais pleinement opérationnelles. Malgré des contraintes budgétaires, des solutions créatives ont été mises en œuvre pour optimiser les performances. La modularité du système facilite les ajustements sans perturber la structure globale, ouvrant la voie à des mises à jour futures.

En accordant la priorité à la réduction des risques et à la validation précoce, ce prototype vise à assurer la robustesse opérationnelle. En résumé, cette itération représente une avancée significative vers la concrétisation de notre vision, mettant en évidence la faisabilité, les performances et la valeur ajoutée de notre solution tout en respectant les engagements budgétaires.

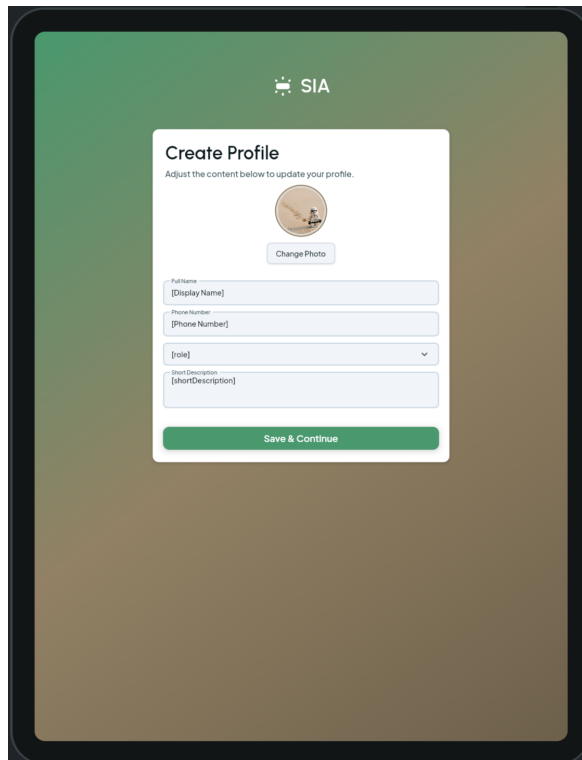


Figure 1 - Page de création d'un profile utilisateur

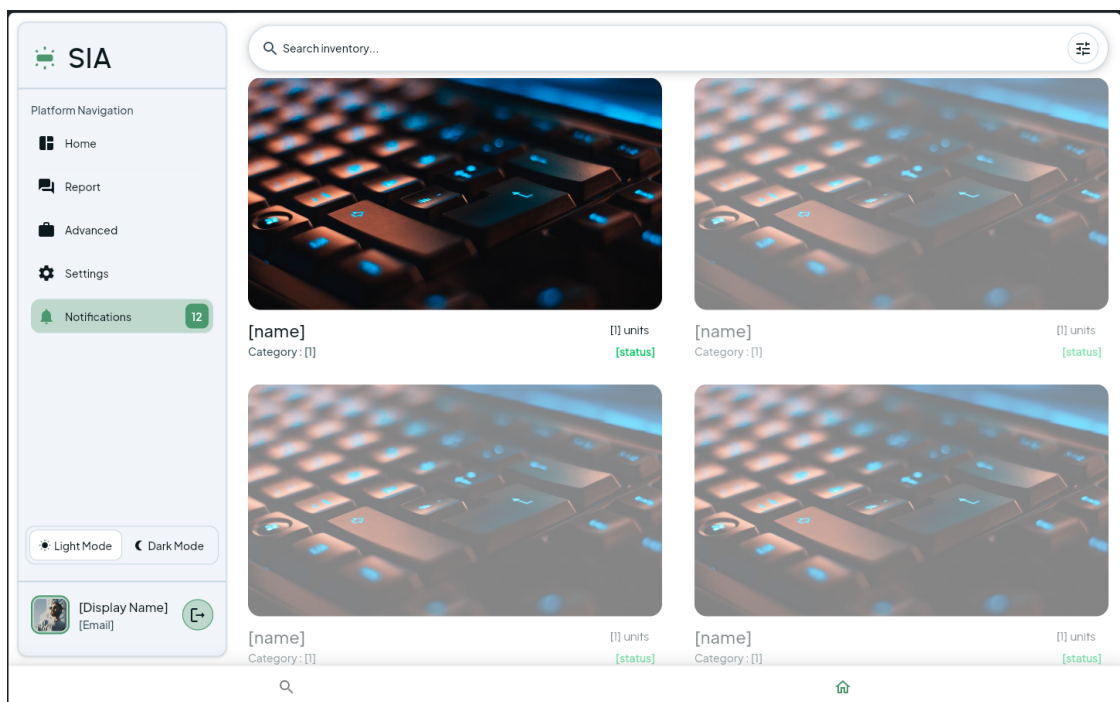


Figure 2 - Page d'accueil affichant tous les articles

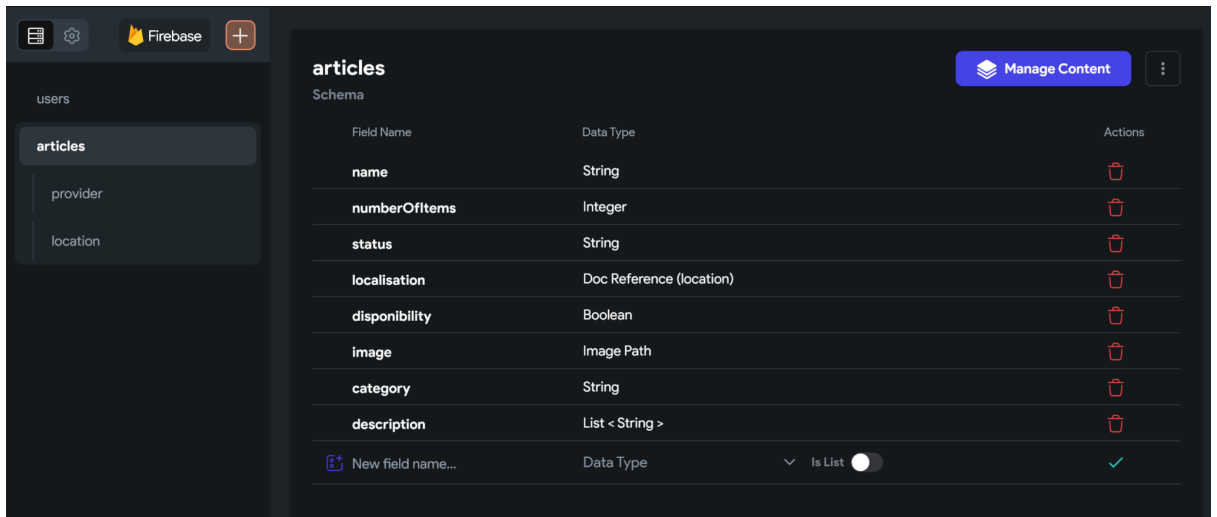


Figure 3 - Base de données Firebase des articles

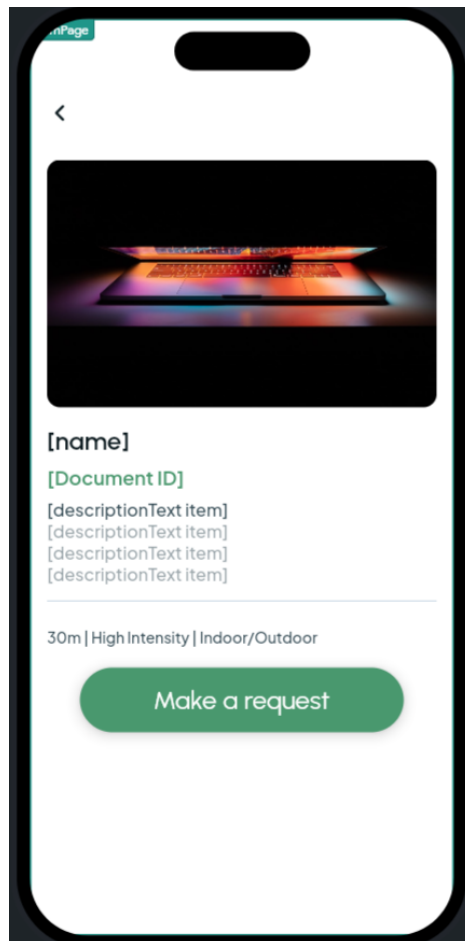


Figure 4 - Page d'affichage de l'article

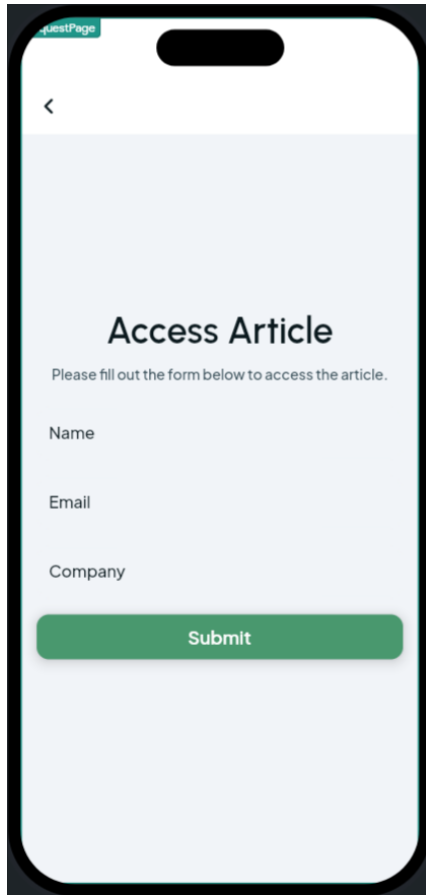


Figure 5 - Formulaire de demande d'accès à un article

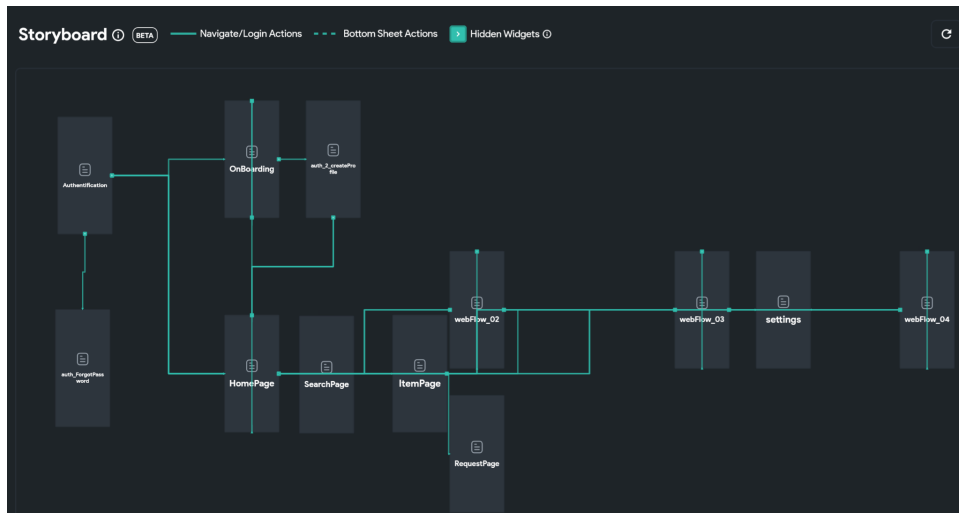


Figure 6 - Storyboard de l'application entière

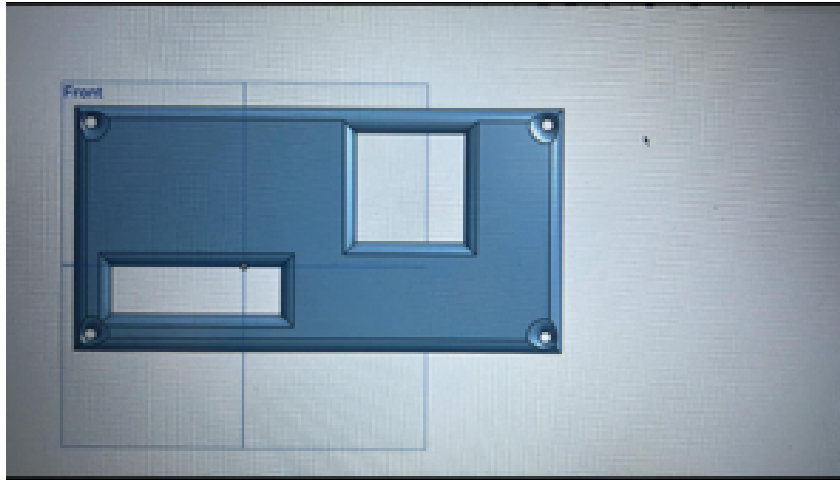


Figure 7 - boîtier de protection (vue de face)

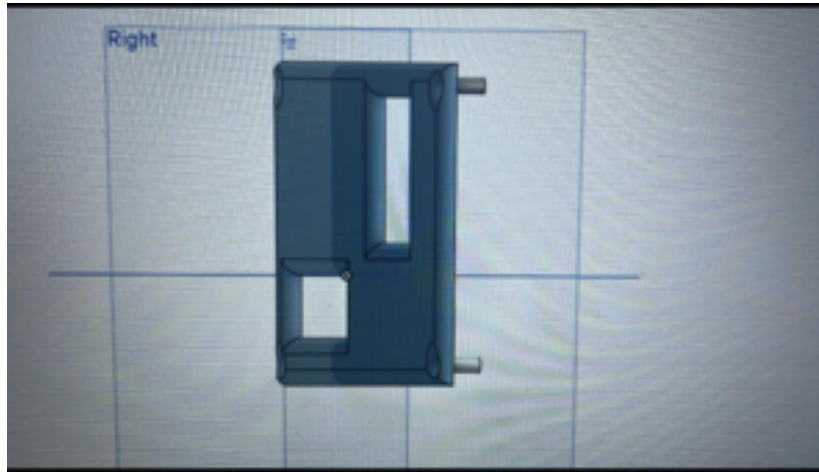


Figure 8 - boîtier de protection (vue de la droite)

3. Rétroaction d'utilisateur potentiel

Pour recueillir des informations et rétroactions, nous avons consulté des travailleurs et travailleuses hautement qualifiés qui travaillent dans des milieux ou des systèmes comme celui que nous avons développé pourrait beaucoup les bénéficier.

Parmi ceux que nous avons questionnés, se trouve une employée du gouvernement. Selon elle, nous avons conçu un bon système. Elle a exprimé de l'intérêt lorsqu'elle a su que le concept requiert l'assistance de personne pour fonctionner. Elle a aussi dit que notre prototype est bon car il permet la lisibilité et l'enregistrement de plusieurs changements rapidement. Cette fonctionnaire a aussi mentionné que notre projet a beaucoup de possibilités d'amélioration et qu'il pourrait facilement être modifié pour aller toucher d'autre secteur de plus que la gestion d'inventaire.

Enfin, toutes les opinions que nous avons reçues nous démontrent que nous avons bien compris le problème des clients et que nous avons trouvé une bonne solution pour régler celui-ci. Il semble aussi que notre système pourrait être la clé pour résoudre une multitude de problèmes, y compris, celui d'une bonne gestion d'inventaire.

4. Documentation des essais

N° de test	Objectif et Méthode de test	Résultats obtenus	Analyse	Durée et date du test
1	<p>Garantir le transfert des données du RFID à l'interface</p> <p>Scanner des tags RFID avec le circuit</p>	<p>Chaque fois qu'on scannait un tag qui représente un objet destiné à l'inventaire, les données de celle-ci étaient transmises à un web server et ensuite à une base MySQL qui est connectée à notre application. Les données de la tague étaient aussi enregistrées dans la base de données et donc dans l'application</p>	<p>Le système capte bien chaque lecture et les stocks toutes indéfiniment les informations dans la base de données</p>	<p>1 heure (24/11/23)</p>
2	<p>Garantir les mises à jour automatiques des données dans l'interface</p> <p>Ajouter d'articles dans la base de données</p>	<p>Chaque fois qu'un article est bien enregistré dans la base de données des articles, il est à chaque fois affiché. Mais il y a des erreurs d'affichage lorsqu'un élément tel que le nom, le nombre d'article, la catégorie ou le statut de l'article manque</p>	<p>Lors de l'ajout de nouveaux articles dans l'inventaire, il faut rendre l'entrée de certaines choses obligatoires</p>	<p>45 min (25/11/23)</p>
3	<p>Tester la capacité du système RFID/arduino à bien rentrer dans l'étui/boîte de protection</p> <p>Forcer le système physique dans la boîte de</p>	<p>Le circuit électrique que nous avons développé rentre bien et dans la boîte qu'un membre de notre équipe a élaboré</p>	<p>Le circuit rentre tout juste dans la boîte. Les propriétés de notre breadboard lui permettent aussi de bien rester en place dans le boîtier. Après quelques minutes d'observation, nous avons remarqué que la boîte est d'une beauté incroyable</p>	<p>20 min (25/11/23)</p>

	protection/rangement			
4	<p>Tester le fonctionnement du système RFID complet sans l'aide d'un ordinateur</p> <p>Utiliser un fil pour brancher le système physique au mur</p>	<p>Lorsque nous avons branché notre système au mur grâce à un adaptateur, le système fonctionnait bien grâce au courant venant de la prise murale</p>	<p>Le courant qui alimentait le circuit faisait augmenter la température de la carte arduino. Heureusement, nous avons utilisé un adaptateur qui a contrôlé la charge de courant et a protégé les composants.</p>	<p>45 min (24/11/23)</p>

5. Conclusion

En conclusion, la journée de la conception approcha à grand pas, ce qui a commencé par être compté en mois est désormais compté en jours. Nous avons commencé au tout début avec une rencontre client où nous en avons appris davantage sur le grave problème de nos clients. Nous avons dû mettre nos imaginations ensemble et conceptualiser un système hors pair qui répondra au plus de besoin possible des clients. Nous avons dû gravir les échelons de la conceptualisation en commençant par l'empathie jusqu'aux essais et avons dû surmonter d'innombrables difficultés et énigmes telle que le code pour le circuit RFID. Mais à présent, que tous nos prototypes sont finis et testés, il ne nous reste qu'une seule grande montagne à franchir avant le repos, la journée de la conception.

6. Lien Wrike

Diagramme de Gantt :

<https://www.wrike.com/frontend/ganttchart/index.html?snapshotId=lp1PdBLkUkp5AWpW52KINnojXf9MCe16%7CIE2DSNZVHA2DELSTGIYA>