

Livrable de Projet F:
Prototype I et Rétroaction des Clients

GNG 1503 - FB33

Ana Barragan Martinez - 300282155

Joshua Hughes - 300373129

Fatoumata Sarr - 300356079

Kapinga Mbanga - 300026437

Daniel Mogan - 300301995

Mohamed Ouedraogo - 300337206

Le 5 novembre 2023

Université d'Ottawa

Table de Matières

- 1. Rétroaction Conceptuelle**
 - a. Rétroaction du client**
 - b. Rétroaction des TAs**
 - c. Rétroaction hors du cours**

- 2. Le Prototype I**

- 3. Analyse du Prototype I**

- 4. Tests du Prototype I**
 - a. Tableau des tests**
 - b. Tableau de spécifications et valeurs cibles**
 - c. Tableau des résultats et rétroaction**
 - d. Tableau de données enregistrés**

- 5. Rétroaction du Prototype I**
 - a. Rétroaction des TAs**
 - b. Rétroaction hors du cours**

- 6. Mise à jour Spécifications Cibles, NDM et Conception détaillée Prototype I**
 - a. Spécifications Cibles**
 - b. NDM**
 - c. Conception détaillé**

- 7. Plan d'essaies Prototype II**

- 8. Annexe**
 - a. Photos du développement de l'application**
 - b. Photos du prototype I final**

- 9. Mise à jour Plan de Projet**

1. Rétroaction Conceptuelle

Rétroaction du client:

Après avoir présenté et expliqué les deux idées possibles (l'Arduino et l'application mobile) pour solutionner la problématique d'identification d'un roulement, le client nous a fait comprendre que notre compréhension du problème était excellente. Que nous avons pu identifier ses besoins de manière plus cohérente. Suite à notre présentation faite au client lors de notre deuxième rencontre, où on lui a présenté nos idées, le client a mis plus de d'intérêt sur l'application. Pour expliquer, le client a vraiment aimé les deux idées mais trouvait que l'application était plus pratique pour les employés de GBS. De plus, il a mentionné qu'il préférerait l'aspect automatisé de l'application et son fonctionnement simple qui ne requiert pas beaucoup de compréhension de l'utilisateur. Selon lui, l'application sera possiblement un travail assez complexe en programmation, mais qu'une fois compléter cette idée sera très impressionnante.

En ce qui concerne notre idée arduino, le client trouve que l'idée est aussi bonne, mais il se soucie de l'aspect esthétique de l'appareil puisqu'il pourrait être imposant sur un comptoire de leurs magasins. D'un point de vue conceptuel, il trouve que l'idée est aussi bien structurée et que les étapes et l'ordre dans laquelle nous les avons mis en place font du sens pour la résolution du problème. De manière globale, le client est très réceptif aux idées que nous lui avons présentées. Toutefois, il préférerait l'application.

Rétroaction des TAs:

La deuxième rétroaction que nous avons reçue est de la part de nos deux assistants à l'enseignement, Pascal et Jasen. Suite à la présentation de notre idée de l'application. Ils ont mentionné qu'ils n'avaient pas bien compris ce qu'on essayait de créer après avoir lu les livrables expliquant le concept. Ils ont aussi commenté à propos de la simplicité du produit qu'on avait l'intention de produire, car la complexité qu'ils avaient comprise était alarmante, et on manquait des précisions sur comment atteindrait notre objectif.

Après une explication plus détaillée de l'idée, nous avons interprété qu'il aimait beaucoup l'idée, mais qu'il avait quelques inquiétudes au niveau du code et la difficulté de la programmation. De plus, nous avons aussi fait la remarque que l'application doit demeurer assez simple pour une utilisation simple et facile pour un utilisateur qui n'est pas nécessairement expert en technologie.

Rétroaction d'une personne hors du cours GNG 1503:

Après avoir écouté notre proposition de la solution vise à la problématique de GBS pour leurs employés, il avait ceci à dire:

D'abord, il était très intéressé par l'idée de créer une application afin que les employés puissent être capable d'identifier les roulements qu'un client apporte au magasin. Il note que cela pourrait réduire le temps de service pour le client et augmenter leur satisfaction du service à la clientèle. En ce qui concerne, l'utilisation d'un 25 cent ou un objet métrique (dont les dimensions sont connues) dans le but de pouvoir mesurer le roulement en question, il aime beaucoup l'idée. Cependant, il est un peu sceptique du fait que l'application ne puisse pas toujours être capable de trouver le bon roulement juste à partir des dimensions calculées puisque plusieurs roulements sont de formes et de tailles diverses. En d'autre mots, il a peur qu'il n'ait pas assez de données pour identifier tous les types de roulements. Il suggère donc que peut-être d'autres données (tel que le poids) seront nécessaires de manière à faciliter la tâche de l'application pour trouver le roulement à travers le catalogue PDF de SKF. En outre, il aime l'idée globale de faire une application téléphonique pour la problématique. Il espère que tout se passera sans problèmes majeurs.

****Se référer à l'Annexe pour observer des captures d'écran de prototype et ses mises-à-jour. ****

2. Le Prototype I

Comme le produit final que nous souhaitons réaliser est très ambitieux et présente un degré élevé de complexité, nous avons tiré parti de la stratégie de développement par itération suggérée dans le cours afin de le décomposer en modèles moins complexes qui s'appuieraient les uns sur les autres. Cette stratégie permet de subdiviser l'application en plusieurs sections plus faciles à gérer, ce qui réduit la complexité du développement global et donne la priorité à la fonction plutôt qu'à l'esthétique.

Notre premier prototype se concentre principalement sur le téléchargement et l'exécution réussis de l'application sur le système d'exploitation de l'appareil, apple ou android, ainsi que sur l'assurance que nous sommes en mesure de respecter les exigences de base pour que l'application fonctionne comme prévu. Plus précisément, il s'agit de la capacité de base à développer une application qui se déploiera avec succès sur le système d'exploitation d'un téléphone portable et qui aura accès à l'appareil photo intégré de l'appareil. Cela nous permet de déterminer si nous pourrions continuer à développer ce concept, car sans la capacité de déployer une application qui accède à l'appareil photo du téléphone, notre application serait totalement inutile. Déterminer l'accessibilité de l'appareil photo était notre première étape, car c'est le point où les chemins entre notre plan de secours, l'arduino, et notre concept principal, l'application, se séparent. Développer entièrement l'application pour découvrir ensuite qu'elle n'est pas en mesure d'accéder à l'appareil photo entraînerait l'échec de notre produit.

Les objectifs concis de notre premier prototype étaient les suivants :

- L'application peut être déployée sur les téléphones (quel que soit le système d'exploitation)
- L'application a accès à l'appareil photo (ou aux photos de l'appareil).
- L'application est capable de prendre des photos (il est également possible de télécharger une photo préexistante).

****Se référer à l'Annexe pour observer des captures d'écran du prototype ****

3. Analyse du Prototype I

Vu que c'est le premier prototype, il n'a pas beaucoup de systèmes à analyser mais nous avons quelques systèmes très importants.

Premièrement, le déploiement de l'application sur différents systèmes d'exploitation, il est possible de télécharger et de mettre en marche l'application sur un téléphone apple ou android. L'application est opérable et fonctionne bien, les boutons fonctionnent même s'il n'a pas encore quelque chose derrière ceux-ci. En fin fond, l'application est solide, répond rapidement aux entrées et devrait être une bonne base pour les futurs prototypes.

Le deuxième système est crucial au projet, la caméra, qui dans le futur nous permettra de trouver les mesures des roulements. Pour le prototype 1 c'est plutôt pour s'assurer que nous étions capable de faire fonctionner une caméra dans l'application. Pour faire ceci de manière simple et efficace l'application accède à l'application caméra déjà sur le téléphone. Il a aussi l'option d'accéder les photos déjà prises sur le téléphone dans la bibliothèque de photos et d'importer celle-ci dans l'application. Après avoir pris la photo, il a un petit aperçu pour vérifier la qualité et l'emplacement du roulement. Aussi sur cette page on peut opter pour soit reprendre la photo ou la confirmer. La photo est affichée dans le centre du menu principal de l'application. Le système de caméra fonctionne bien, la vue directe est de haute qualité, elle n'est pas lente et hachée et il n'a pas beaucoup de temps d'attente entre les étapes. Il faudrait peut-être ajouter un indicateur d'où mettre le roulement pour éviter les erreurs humaines.

Un autre système à mettre en place serait celui de la prise de photo, il est bien important que la caméra puisse prendre des photos ou même en importer mais pour une meilleure analyse des dimensions du roulement pris en photo par l'utilisateur, il faudra spécifier une certaine distance à respecter vis-à-vis du roulement. En effet, cela pourrait plus tard contribuer à améliorer la précision des données dans l'analyse de la photo par le logiciel de l'application. Disons que nous avons décidé de mettre la distance entre le roulement et la caméra photo, à 50 cm verticale(pour mesurer les diamètres intérieurs et extérieure) et 30 cm horizontale (pour mesurer l'épaisseur) mais l'utilisateur, lui décide de prendre la photo à 1 m vertical et 2 m horizontale, dans ce cas l'application pourrait mal fonctionner ou tout simplement ne pas fonctionner et comme résultat, on pourrait obtenir des données erronées. La solution ici serait de placer un indicateur quelque part sur l'interface de la prise photo pour permettre à l'utilisateur de savoir lorsqu'il est situé à bonne distance.

Une composante qui joue un rôle important dans la prise de photo est la pièce de monnaie(un huard), plus précisément les dimensions de cette dernière. En effet, vu que les dimensions réelles du huard sont connues(diamètre: 26,5 mm ou 1,0433070866 in et épaisseur: 1,95mm ou 0,0767716535 in), elles seront directement intégrées dans le logiciel de l'application, c'est-à-dire que le logiciel qui est supposé de faire fonctionner l'application aura les valeurs du diamètre et de l'épaisseur que possède le huard dans la vie réelle afin que celle-ci puisse comparer et convertir les pixels et retourner en dimensions réelles du roulement identifié.

4. Tests du Prototype I

Lorsque nous avons commencé à développer notre premier prototype, nous nous sommes fixé de petits objectifs et avons codé chaque section individuellement, en testant notre code au fur et à mesure que nous l'écrivions afin de nous assurer que les bogues éventuels se trouveraient dans un ensemble localisé de lignes et seraient donc plus faciles à trouver. Nous avons étiqueté chaque étape en tant que version et, pour atteindre tous nos objectifs, nous sommes passés de la version 0.0.1 à la version 0.1.7, soit 17 versions au total.

Voici le tableau des trois tests à effectuer :

Tests des trois objectifs

<i>N° de Test</i>	<i>Objectif du Test (Pourquoi)</i>	<i>Description du Prototype Utilisé et de la Méthode de Test de Base (Quoi)</i>	<i>Description des Résultats à Documenter et Comment ces Résultats seront Utilisés (Comment)</i>	<i>Durée Estimée du Test et Date Prévue du Début du Test (Quand)</i>
1	Déploiement de l'application sur OS de téléphone cellulaire	Prototype 1: Application : Interface d'application vide installée sur le téléphone.	Essayez d'installer l'application à la fois sur Android et Apple et surveillez les défaillances et les bogues. Observer l'évolution des bogues qui apparaissent lors du déploiement.	4-5 secondes. Semaine du 31 Octobre - 05 Novembre
2	Capacité d'accéder à la caméra native de l'appareil électronique sur lequel l'application est installée.	Prototype 1: Application : Application déjà installée sur le téléphone.	Le logiciel devrait être en mesure d'accéder à la caméra ou bien accéder aux photos déjà sur l'appareil. Observer le développement de l'accès aux différents éléments du téléphone	3-4 secondes Semaine du 31 Octobre - 05 Novembre
3	Capacité d'obtenir des photos ou images de l'appareil.	Prototype 1: Application : Application déjà installée sur le téléphone.	Le logiciel peut prendre et enregistrer une photo à partir de la caméra, ou bien traiter une photo spécifique du camera roll.	1-5 Secondes. Semaine du 31 Octobre - 05 Novembre

Voici le tableau des spécifications de conception et valeurs cibles

Spécifications et Valeurs

# de Test	Spécifications de conception	Relation	Valeur	Unité	Méthode de vérification
1	Déploiement	=	Passer	Booléene	Test (Installer sur iPhone et Android)
2	Accès a camera et photos	=	Passer	Integer	Test (Ouvrir caméra à partir de l'application)
3	Traitement de photos	>	Passer	Integer	Test (Traiter une photo dans l'app)

Voici le tableau des résultats et rétroaction des tests

Tableau des résultats et rétroaction

Prototypes					Tests		
N°	Type	Objectif	Fidélité	Rétroaction	Objectif	Résultat	Réelle
1	Ciblé booléen (Vrai/Faux)	Prototype 1: Déploiement de l'application sur OS de téléphone cellulaire	Haute	- L'application déploie plus facilement dans Android que sur Apple. À vérifier.	Capacité de mesurer un roulement par rapport à un "Toonie" ou un "Loonie"	Test Reussi. Application déployé sur deux cellulaires, apple et android.	10 -15 secondes
2	Ciblé numérique	Prototype 1: Capacité d'accéder à la caméra native de l'appareil électronique sur lequel l'application est installée.	Haute	- L'application accède facilement à la caméra de l'appareil. Prendre une photo avec la caméra a été plus compliqué.	Détecter si un roulement est en bon état ou brisé.	Test Reussi. Application accède aux caméras et prend des photos	3-4 secondes
3	Ciblé numérique	Prototype 1: Capacité d'obtenir des photos ou images de l'appareil.	Moyenne	- Trouver la façon d'y donner accès a été complexe à cause des <i>privacy settings</i> .	Capacité de retourner un numéro de série du catalogue SKF, NTN.	Test Reussi. Accède aux photos préexistantes	1-5 secondes

Voici le tableau des données enregistrés lors de chaque test, normalisées en pourcentage (0% échec - 100% objectif atteint)

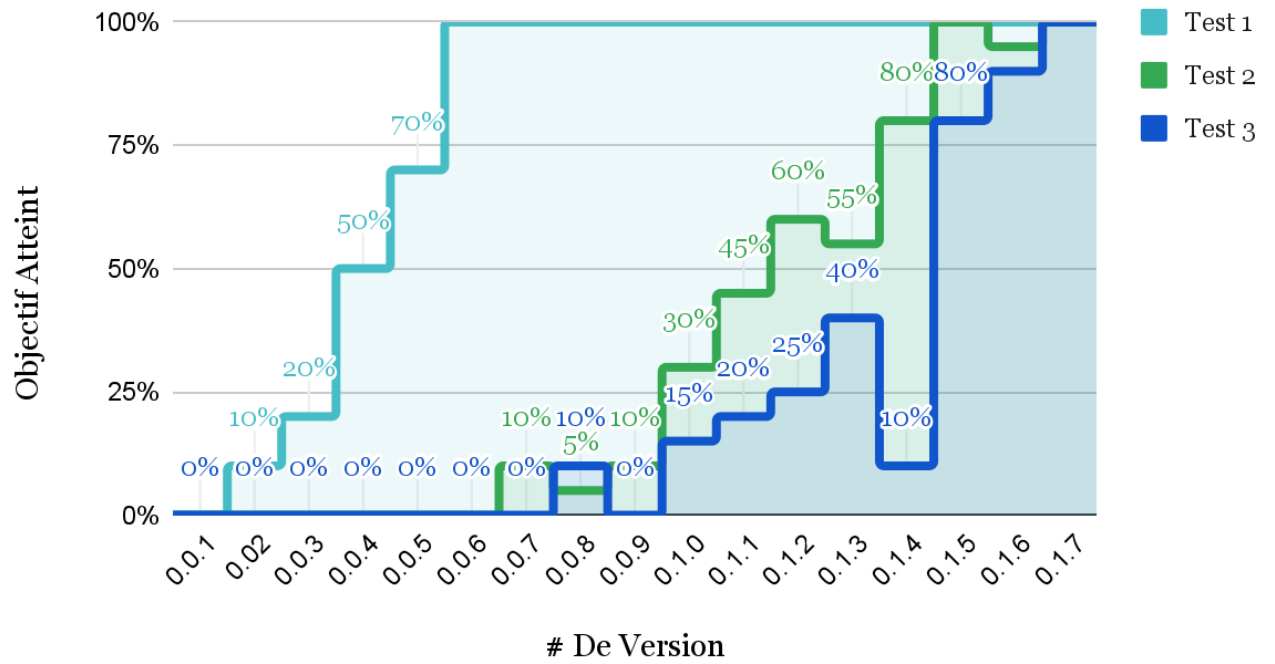
Données enregistrés

Increment	Test 1		Test 2		Test 3	
	X - Version	Y - Progrés	X - Version	Y - Progrés	X - Version	Y - Progrés
1	0.0.1	0%	0.0.1	20%	0.0.1	0%
2	0.0.2	10%	0.0.2	0%	0.0.2	0%
3	0.0.3	20%	0.0.3	30%	0.0.3	0%
4	0.0.4	50%	0.0.4	40%	0.0.4	0%
5	0.0.5	70%	0.0.5	0%	0.0.5	0%
6	0.0.6	100%	0.0.6	0%	0.0.6	0%
7	0.0.7	100%	0.0.7	40%	0.0.7	0%
8	0.0.8	100%	0.0.8	50%	0.0.8	10%
9	0.0.9	100%	0.0.9	100%	0.0.9	0%
10	0.1.0	100%	0.1.0	30%	0.1.0	15%
11	0.1.1	100%	0.1.1	45%	0.1.1	20%
12	0.1.2	100%	0.1.2	60%	0.1.2	25%
13	0.1.3	100%	0.1.3	80%	0.1.3	40%
14	0.1.4	100%	0.1.4	100%	0.1.4	10%
15	0.1.5	100%	0.1.5	100%	0.1.5	80%
16	0.1.6	100%	0.1.6	100%	0.1.6	90%
17	0.1.7	100%	0.1.7	100%	0.1.7	100%

Voici le graphique des données enregistrés lors de chaque test

Graphique des données

Résultats des Tests en Pourcentage



5. Rétroaction du prototype

Rétroaction des TAs sur le prototype:

Lorsque nous avons présenté une version presque terminée de notre premier prototype au TA, ils nous ont fourni comme rétroaction d'avoir beaucoup aimé l'idée d'une application. Nous avons donc la manière par laquelle on est en train de la concevoir. Le prototype qu'ils ont eu la chance de voir comprenait une application qui permettait à l'utilisateur d'ouvrir leur caméra. Toutefois, puisque ceci n'était qu'un prototype, l'application avait comme problème de ne pas ouvrir correctement la caméra. Elle était plutôt à un angle. Ce problème a été résolu depuis lors. Les TA nous ont aussi laissé savoir qu'il était inquiet pour la programmation de l'application pourra être assez compliqué et qu'elle pourrait nous prendre énormément de temps. Enfin, les TA ont suggéré deux caractéristique pour l'application:

- (1) La possibilité d'ajouter dans notre code la fonctionnalité de pouvoir savoir la qualité de la photo prise par la caméra, puisque la reconnaissance d'un roulement dépend évidemment de la qualité de la photo fournie.
- (2) Permettre à notre application de non seulement pourvoir prendre des photos mais qu'elle ait accès aux photos/ "*gallery*" du téléphone afin de télécharger des photos pour la reconnaissance de roulements. Cette fonction a été désormais ajoutée à l'application.

Rétroaction du prototype d'une personne hors du cours GNG 1503:

Après avoir présenté notre premier prototype d'application, voici ses commentaires de notre ami :

Tout d'abord, il a noté que l'application n'est pas très esthétique et que l'application semble un peu lente. Par contre, il a souligné que c'est normal que cela soit ainsi puisque c'est notre premier prototype et que des améliorations esthétiques seront nécessaires dans le futur. Bref, il comprend que l'esthétique n'est pas la priorité au début des développements d'un prototype. Par ailleurs, il mentionne de vue positive, il aime que l'application s'adapte à tous les téléphones intelligents, ce qui est un avantage pour les tous employés de la compagnie GBS puisque évidemment ils utilisent tous des différents appareils téléphoniques. De plus, il met en évidence que l'application semble facile à utiliser et est toujours un atout pour une application. Enfin, malgré les inquiétudes pour la capacité de pouvoir toujours trouver les mesure des roulement, notre ami est très enthousiaste à voir au prochain avenir la précisions et l'exactitude des résultats que notre application pourra apporter au deuxième prototype.

****Se référer à l'Annexe pour observer des captures d'écran de prototype et ses mises-à-jour. ****

6. Mise à jour- Spécifications cibles, NDM et conception détaillée **Prototype I**

Spécifications cibles :

En vu des résultats que nous avons obtenus pour le prototype 1, c'est-à-dire que tout se passe comme on l'avait prévu pour le moment donc nos spécifications cibles restent vaguement inchangées.

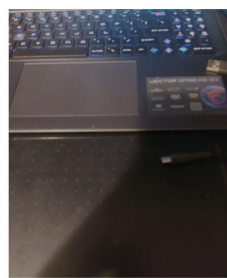
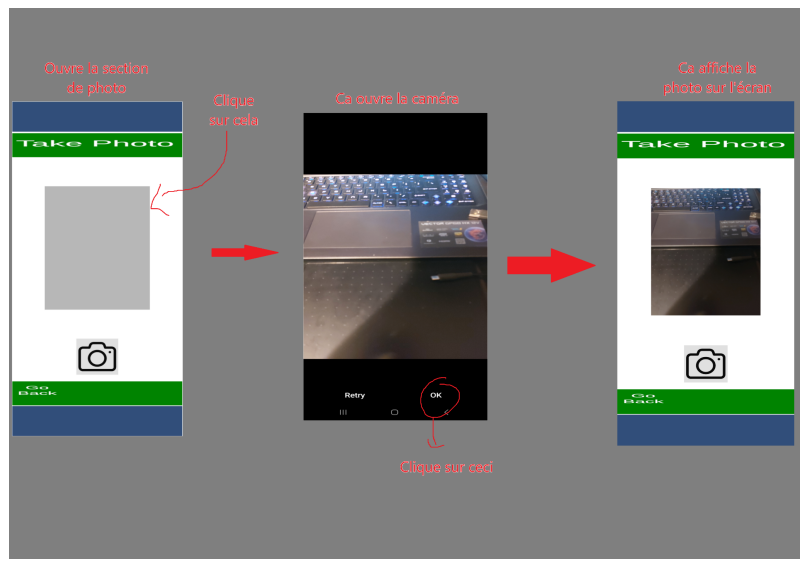
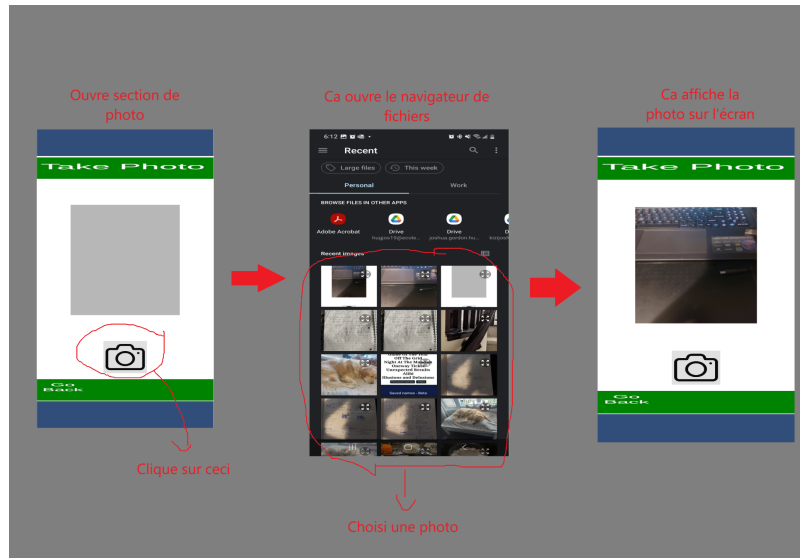
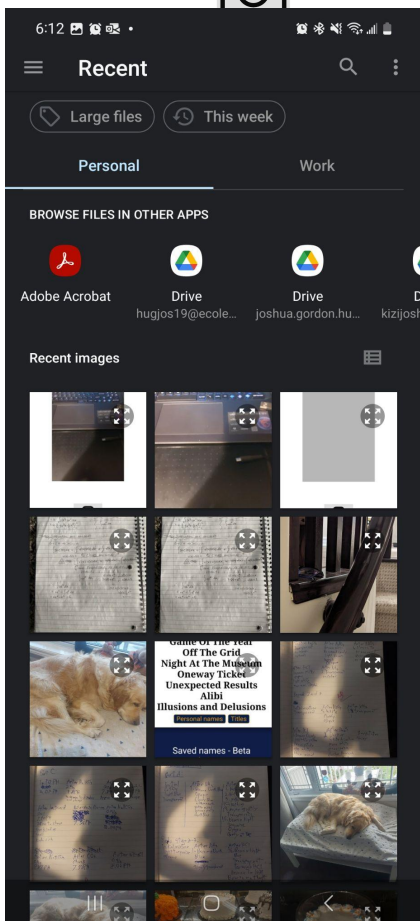
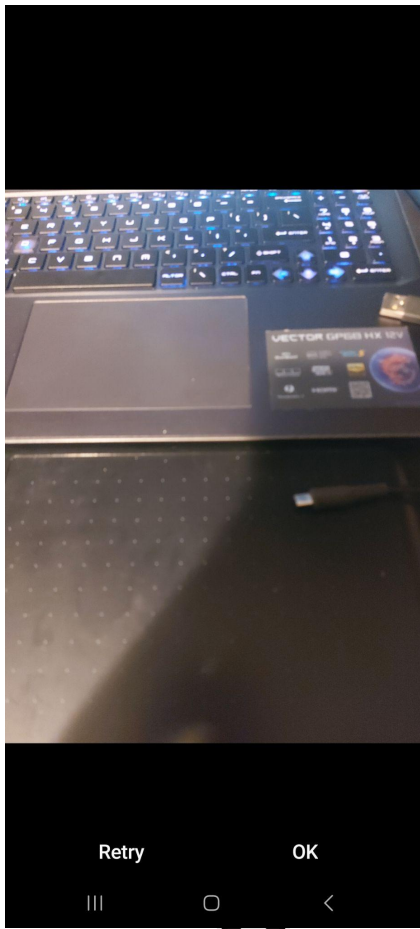
No.	Besoin Logiciel	Critère de Conception
1	Accès au catalogue SKF/NTN	Accède à minimum 50 MB d'information simultanément.
2	Identifie roulement brisé	Montre maximum 3 options d'identification lorsqu'il manque de l'information.
3	Mesurer dimensions	Identifie les dimensions avec moins de 1 mm d'erreur
4	Type de roulement	Identifie minimum 1800 roulements différents (base de données SKF)
5	Fourni le # Série	Retourne le # de série avec 99% précision
6	Simple Utilisation	Un employé sans expérience doit pouvoir faire une identification précise en moins de 5 minutes.
7	Système automatisé	L'utilisateur doit entrer maximum 3 informations, le logiciel identifiera la majorité des informations.
8	Système Métrique/SAE	Donne 2 identifications possibles lorsque nécessaire selon les dimensions, dont une SAE et une métrique.
9	Bilingue	2 Langues: Anglais et français.
10	Rapide	Un employé expérimenté fait une identification en moins de 1 min.

NDM:

Pareil, pour la nomenclature des matériaux, aucun changement n'est requis pour le moment.

Liste d'équipements pour prototype 1 de l'idée Application		
#	Équipement	Type d'équipement
1	Onshape	Site web de modelage 3D
2	Arduino IDE	Application de codage c++ pour Arduino
3	Unity	Application pour créer des jeux vidéos(ou applications)
4	Ultimaker Cura	Application de découpage pour imprimés en 3D.
5	Inkscape	Application de design 2D.
6	Google Colab	Site Web pour écrire du code Javascript
7	Arduino	Carte microcontrôleur
8	Câbles	Câbles
9	Résisteurs	Résisteurs
10	DEL	DEL
11	Téléphone	Téléphone
12	Un huard	Monnaie

Conception détaillée



7. Plan d'essais Prototype II

<i>N° de Test</i>	<i>Objectif du Test (Pourquoi)</i>	<i>Description du Prototype Utilisé et de la Méthode de Test de Base (Quoi)</i>	<i>Description des Résultats à Documenter et Comment ces Résultats seront Utilisés (Comment)</i>	<i>Durée Estimée du Test et Date Prévues du Début du Test (Quand)</i>
1	Capacité de télécharger et d'utiliser l'application sur différents systèmes d'exploitation (apple et android) plusieurs fois	Prototype 2: Application (code): Application pas encore installée sur le téléphone.	Télécharger et utiliser l'application sur divers systèmes d'exploitation.	4-5 secondes. Semaine du 31 Octobre - 05 Novembre
2	Capacité d'accéder à l'application caméra et de prendre une photo, la reprendre ou confirmer	Prototype 2: Application (code): Application déjà installée sur le téléphone.	Utiliser la caméra pour prendre des photos et utiliser les fonctionnalités de cette section.	3-4 secondes Semaine du 31 Octobre - 05 Novembre
3	Capacité de mesurer un roulement par rapport à un "Toonie" ou un "Loonie"	Prototype 2: Application (code): Application déjà installée sur le téléphone.	Identifier des roulements à des distances variées mais avec un loonie ou un toonie dans la vue de la caméra comme référence.	4-5 secondes. Semaine du 06-10 Novembre
4	Détecter si un roulement est en bon état ou brisé.	Prototype 2: Application (code): Mettre en marche le programme, à voir avec OpenCv.	Le logiciel devrait retourner, une réponse vis-à-vis de l'état du roulement(il est brisé ou pas), afin de permettre une meilleure évaluation et identification du roulement	3-4 secondes Semaine du 06-10 Novembre
5	Capacité de retourner un numéro de série du catalogue SKF, NTN.	Prototype 2: Application (code): Faire marcher les lignes de code pour voir si le logiciel peut accéder aux infos des catalogues	Observer l'écran "Serial Monitor" pour vérifier si le numéro de série a été effectivement donné.	1-5 Secondes. Semaine du 06-10 Novembre
6	Rapidité de traitement du logiciel	Prototype 2: Application: Application déjà installée sur le téléphone cellulaire.	Il faudra observer un temps record de moins d'une minute pour la durée de traitement, pour savoir si il y a quelque chose à améliorer ou si cela respecte notre objectif cible	15-20 secondes. Plus que 1 minute serait trop. Semaine du 13-17 Novembre
7	Capacité à prélever les mesures du roulement	Prototype 2: Application: mettre en marche les lignes de codes sur google colab.	On devrait observer que les valeurs ont été prélevées avec une précision à hauteur de 99%. Cela facilitera la tâche la recherche et le tri dans les différents catalogues (SKF, NTN,...)	2-3 secondes Semaine du 13-17 Novembre
8	Capacité de retourner le type de roulement	Prototype 2: Application: Installé sur le téléphone.	Retourne le type distincte du roulement (ball needle, cone)	4-5 secondes Semaine du 13-17 Novembre

Prototypes					Tests		
N°	Type	Objectif	Fidélité	Rétroaction	Objectif	Résultat	Durée (Estimée)
1	Ciblé analytique	Prototype 2: Concernant le fonctionnement de l'application comme telle			Capacité de télécharger et d'utiliser l'application sur différents systèmes d'exploitation (apple et android) plusieurs fois		5-10 minutes
2	Ciblé analytique	Prototype 2: Fonctionnement de la caméra			Capacité d'accéder à l'application caméra et de prendre une photo, la reprendre ou confirmer		1-5 minutes
3	Ciblé numérique	Prototype 2: Lignes de code concernant l'utilisation d'un objet comme référence.			Capacité de mesurer un roulement par rapport à un "Toonie" ou un "Loonie"		4-5 secondes.
4	Ciblé booléen Vrai/Faux	Prototype 2: Lignes de code concernant la reconnaissance circumference partielle d'un roulement			Détecter si un roulement est en bon état ou brisé.		3-4 secondes
5	Ciblé numérique	Prototype 2: Lignes de code concernant l'accès, gestion et interprétation des catalogues en pdf.			Capacité de retourner un numéro de série du catalogue SKF, NTN.		1-5 secondes
6	Ciblé analytique	Prototype 2: Application sur le téléphone, interface de base			Rapidité de traitement du logiciel		15-20 secondes
7	Ciblé analytique	Prototype 2: Application sur téléphone, interface caméra et AI.			Capacité à prélever les mesures du roulement		2-3 secondes
8	Ciblé analytique	Prototype 2: Application sur téléphone, interface caméra et AI.			Capacité de retourner le type de roulement		4-5 secondes

8. Annexe

Photos développement de l'application

```
// Note that when you use this function, .link and .tap extensions will no longer be
// available unless you explicitly add them as parameters to the function
FileBrowser.SetExcludedExtensions(".link", ".tap", ".zip", ".rar", ".exe");

// Add a new quick link to the browser (optional) (returns true if quick link is added successfully)
// It is sufficient to add a quick link just once
// Name: Users
// Path: C:\Users
// Icon: default (folder icon)
FileBrowser.AddQuickLink("Users", "C:\\Users", null);

// Show a save file dialog
// onCancel event: not registered (which means this dialog is pretty useless)
// onCancel event: not registered
// Show file/folder: file, Allow multiple selection: false
// Initial path: %My Documents, Initial filename: "Screenshot.png"
// Title: "Save As", Submit button text: "Save"
FileBrowser.ShowSaveDialog( null, null, FileBrowser.PickMode.Files, false, "C:\\", "Screenshot.png", "Save As", "Save" );

// Show a select folder dialog
// onCancel event: print the selected folder's path
// onCancel event: print "Cancel"
// Load file/folder: folder, Allow multiple selection: false
// Initial path: default (Documents), Initial filename: empty
// Title: "Select Folder", Submit button text: "Select"

// Coroutine example
StartCoroutine(ShowLoadDialogCoroutine());

IEnumerator ShowLoadDialogCoroutine()
{
    // Show a load file dialog and wait for a response from user
    // Load file/folder: both, Allow multiple selection: true
    // Initial path: default (Documents), Initial filename: empty
    // Title: "Load File", Submit button text: "Load"
    yield return FileBrowser.WaitForLoadDialog(FileBrowser.PickMode.FilesAndFolders, true, null, null, "Load Files and Folders", "Load");

    // Dialog is closed
    // Print whether the user has selected some files/folders or cancelled the operation (FileBrowser.Success)
    Debug.Log("FileBrowser.Success");

    if (FileBrowser.Success)
    {
        // Print paths of the selected files (FileBrowser.Result) (null, if FileBrowser.Success is false)
        for (int i = 0; i < FileBrowser.Result.Length; i++)
            Debug.Log("FileBrowser.Result[" + i + "]");

        // Read the bytes of the first file via FileBrowserHelpers
        // Contrary to File.ReadAllBytes, this function works on Android I/O, as well
        byte[] bytes = FileBrowserHelpers.ReadBytesFromFile("FileBrowser.Result[0]");

        // Or, copy the first file to persistentDataPath
        string destinationPath = Path.Combine(Application.persistentDataPath, FileBrowserHelpers.GetFileName("FileBrowser.Result[0]"));
        FileBrowserHelpers.CopyFile("FileBrowser.Result[0]", destinationPath);
    }
}

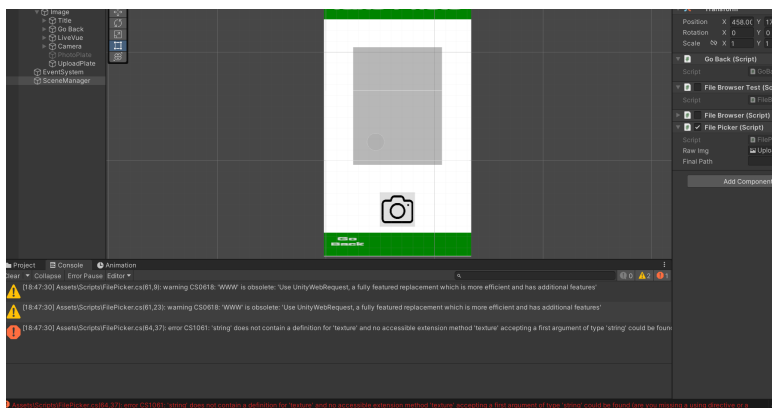
private void OpenFiles()
{
    FileBrowser.ShowLoadDialog(paths => { Debug.Log("Selected: " + paths[0]); },
        () => { Debug.Log("Cancelled"); },
        FileBrowser.PickMode.Files, false, null, null, "Select Folder", "Select");
}
```

```
IEnumerator LoadTexture()
{
    WWW www = new WWW(FinalPath);
    while (!www.isDone)
        yield return null;
    rawImg.texture = FinalPath.texture;
}
```

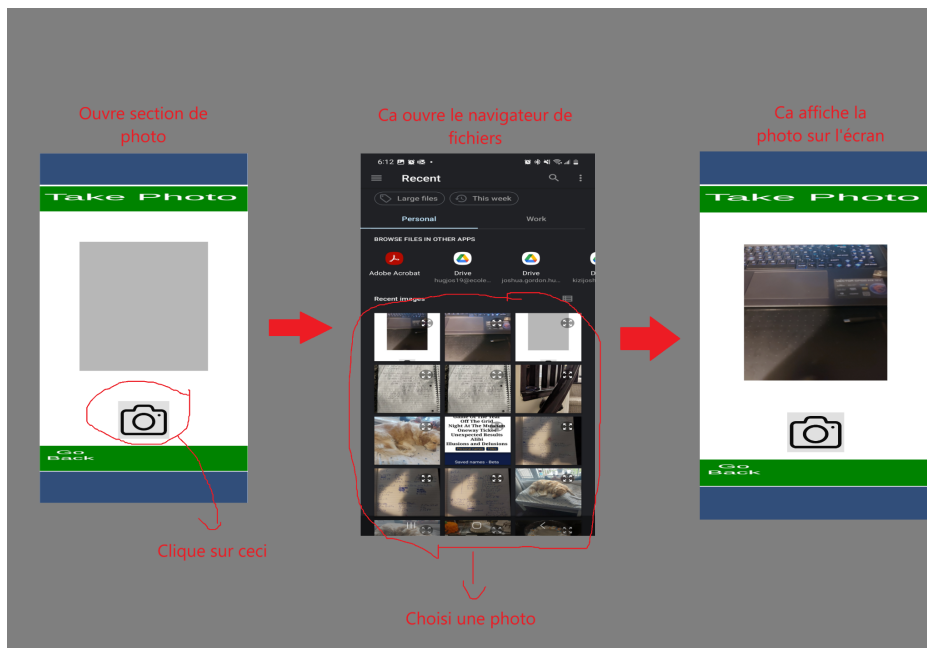
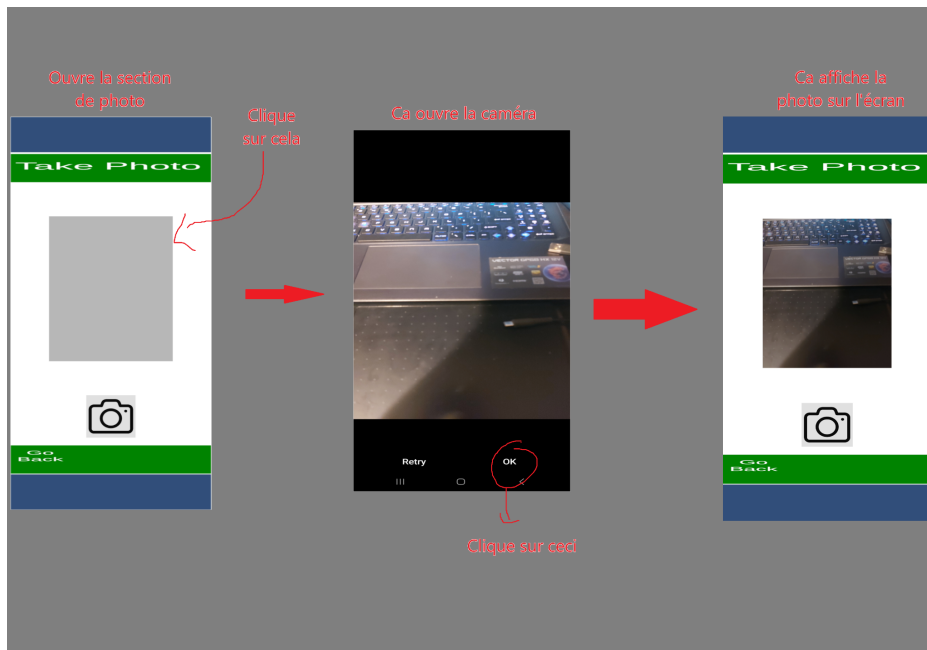
0 references

1 Error 2 Warnings 0 of 34 Messages Build + IntelliSense

Code	Description
CS1061	'string' does not contain a definition for 'texture' and no accessible extension method 'texture' accepting a first argument of type 'string' could be found (are you missing a using directive or an assembly reference?)
CS0618	'WWW' is obsolete: 'Use UnityWebRequest, a fully featured replacement which is more efficient and has additional features'
CS0618	'WWW' is obsolete: 'Use UnityWebRequest, a fully featured replacement which is more efficient and has additional features'

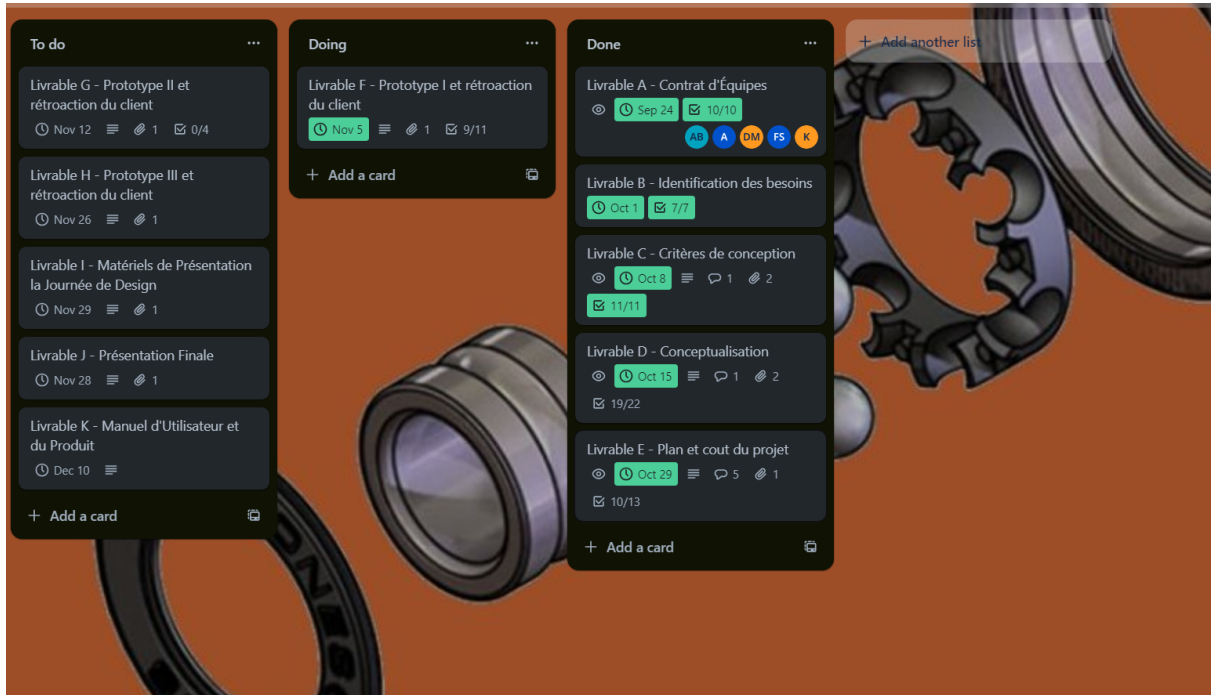


Photos prototype I final

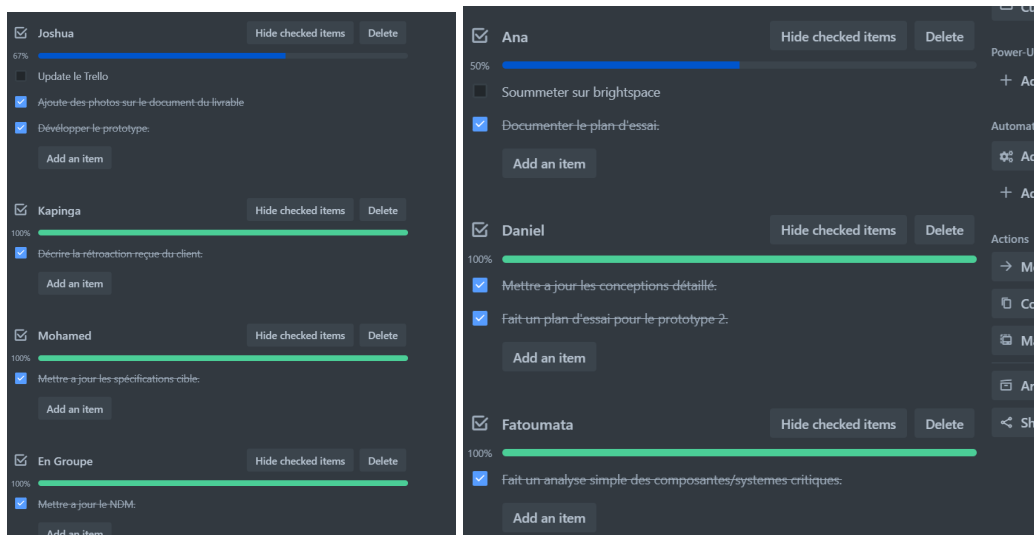


9. Mise à jour Plan de Projet

1.



2.



3.

The screenshot shows a Notion workspace with a dark theme. At the top, there is a header bar with the text "LINK" on the left and "Livraison G" followed by "Added Sep 27 at 2:47 PM" and links for "Comment", "Remove", and "Edit" on the right. Below the header, there is a list of tasks organized by person. Each person's name is followed by a "Delete" button and a progress indicator (0%).

- Kapinga** (Delete):
 - 0%
 - Décrit la rétroaction su client
 - Add an item
- Joshua** (Delete):
 - 0%
 - Update le trello
 - Ajouter les photos sur le document
 - Developper le prototype
 - Add an item
- Fatoumata** (Delete):
 - 0%
 - Mettre a jour les spécifications cibles
 - Mettre a jour le conception détaillé
 - Mettre a jour le NDM
 - Add an item
- Daniel** (Delete):
 - 0%
 - Faire un plan d'essai de prototypage
 - Add an item
- Ana** (Delete):
 - 0%
 - Soumettre sur brightspace
 - Add an item
- En Groupe** (Delete):
 - 0%
 - Includ un modèle analytique
 - Includ un modèle numérique
 - Includ un modèle expérimental
 - Add an item

On the right side of the screen, there is a sidebar with various utility buttons: "Attachm...", "Cover", "Custom...", "Power-Ups", "+ Add Pow...", "Automation", "Add Men...", "+ Add butt...", "Actions", "Move", "Copy", "Make tes...", "Archive", and "Share".