



GNG1503

**Manuel d'utilisation et de produit pour le projet de conception**

Soumis par:

**FC3 - Keysearch**

Sarallyn Pellerin, 300

Victoire Dago 300145716

Gabrielle El-Houwayek

Yemina Compaoré

Bachir Fall, 300147462

Le 14 Avril 2021

Université d'Ottawa

# Table des matières

---

Table des matières.....	ii
Liste de figures.....	iv
1 Introduction.....	1
2 Aperçu.....	2
3 Pour commencer .....	5
3.1 Considérations pour l'accès des utilisateurs.....	9
3.2 Accéder au système .....	10
3.3 Organisation du système & navigation .....	10
3.4 Quitter le système.....	11
4 Utiliser le système.....	11
4.1 Fonctions .....	12
5 Dépannage & assistance .....	15
5.1 Messages ou comportements d'erreur.....	15
5.2 Considérations spéciales .....	15
5.3 Entretien .....	16

5.4	Assistance.....	16
6	Documentation du produit .....	18
6.1	<Sous-système 1 du prototype> .....	18
6.1.1	Liste d'équipements .....	18
6.1.2	Instructions.....	18
6.2	Essais & validation.....	31
7	Conclusions et recommandations pour les travaux futurs .....	34
8	Bibliographie.....	35

## Liste de figures

---

Figure 1: Image du site web Prototype final .....	3
Figure 2: Mises en garde des paramètres de partage .....	5
Figure 3 : Presentation du site web .....	6
Figure 4: premiere page du site web .....	7
Figure 5 : formulaire a remplir par le demandeur .....	7
Figure 6: Affichage des espaces réservés a chaque departement .....	8
Figure 7: Affichage de la feuille de calcul de CVG.....	9
Figure 8: barre de recherche .....	13
Figure 9: résultat de la recherche .....	13
Figure 10: Format de la date a rentrer.....	14
Figure 11: information de contact.....	17
Figure 12: parametres de la fonction de recherche .....	20
Figure 13: Paramètres des mails de rappel .....	21
Figure 14: programmation des mails .....	23
Figure 15: programmation des mails au superviseur .....	24

Figure 16: suite de la programmation au mail du superviseur.....	26
Figure 17: fin programmation au mail du superviseur.....	27
Figure 18: programmation site web .....	29
Figure 19: suite programmation site web.....	30
Figure 20: Listes des tests et prototypage .....	34

# 1 Introduction

Ce manuel d'utilisation et de produit (MUP) fournit les informations nécessaires à la gestionnaire principale, aux adjoints administratifs de chaque département et aux demandeurs pour utiliser efficacement le système de suivi de clé électronique nommé KeySearch et pour la documentation du prototype.

Le but de ce projet était de concevoir un système de réparatoire de clé pour la faculté de génie à l'université d'Ottawa.

Dans la première partie de ce manuel, on a introduit un aperçu du problème et des besoins fondamentaux de l'utilisateur, ainsi que l'importance de notre produit et ce qui rend notre produit le meilleur partis plusieurs. Les fonctions principales de notre produit sont énumérées dans cette même partie.

Dans la deuxième partie, on a inclus une présentation générale de notre produit et des considérations à prendre en compte, ainsi les fonctions qui permet à l'utilisateur de comprendre la séquence et le déroulement du système. Et pour pouvoir accéder facilement au système et au site web une brève description est introduite dans cette partie

La troisième partie est dédié à l'utilisation du système et les différentes fonctions et sous fonction.

De plus, la partie quatre inclut les problèmes et la façon de les résoudre. Et cela rend l'utilisation du système de plus en plus facile.

Arrivé à la partie suivante, qui décrit la façon dont le prototype a été construit, et qui contient toutes les fonctions utilisées, le mode d'utilisation ainsi que les essais faits pour s'assurer du fonctionnement des différentes fonctions.

Dans une dernière partie, on les recommandations et la conclusion pour clôturer le document.

Il faut noter que tout au long du projet nous avons suivi les étapes de la pensée conceptuelle à savoir : l'empathie avec le client, la définition du problème, l'idéation, le prototypage et les tests.

## **2 Aperçu**

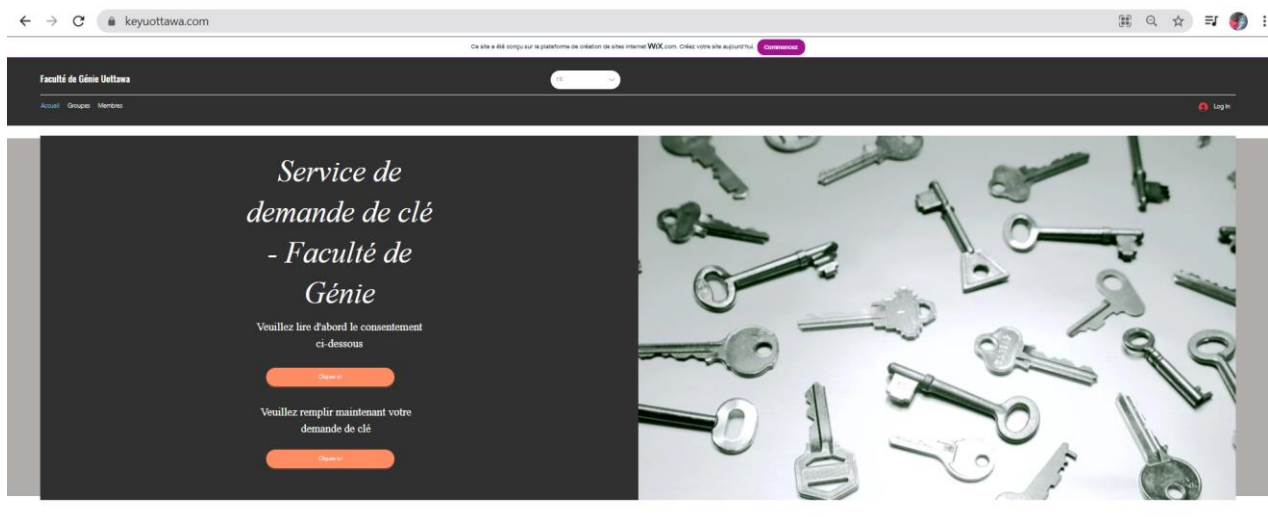
Les demandes de clé pour accéder à une salle de la Faculté de Génie D'Ottawa sont réalisées par format papier, c'est-à-dire qu'il faut que le demandeur se présente en personne et remplisse un formulaire. Ensuite ce formulaire sera approuvé par le superviseur et validé par un adjoint administratif.

Cependant, ce système de répertoire de clé par papier a plusieurs limites. En effet, il est impossible de situer l'étape d'une demande et les informations ne peuvent pas être mises à jour automatiquement. De plus, il est difficile de retracer les informations d'un demandeur. A cela s'ajoute, l'impossibilité de faire des recherches spécifiques d'informations dans le répertoire de clé format papier. Or toutes ces limites posent un véritable problème de suivi des clés et de sécurité pour la gestionnaire des installations de la Faculté de Génie. A titre d'exemple, certains demandeurs de clés sont en possession d'une clé de laboratoire après avoir quitté l'université depuis plusieurs mois. D'où l'importance de la création d'un système de gestion électronique des demandes de clés.



Ce système doit être intuitif, bilingue, sécuritaire, automatique et doit inclure une option de recherche spécifiques d'informations tel que précisé par la gestionnaire. C'est pourquoi, nous avons créée KeySearch, un système électronique et efficace de suivi de clé qui est un site web avec des espaces réservé à chaque utilisateur.

Pour accéder à KeySearch il suffit de cliquer sur le lien suivant : <https://www.keyuottawa.com/>



**Figure 1: Image du site web Prototype final**

KeySearch est le système de suivi de clé le plus simple , le plus automatique , le plus intuitif, le plus sécuritaire et il est entièrement bilingue. Il facilite également le suivi des demandes de clé par des mails de confirmation et de rappel et offre une recherche d'informations avancée. Toutes ces qualités font de lui le meilleur.

Le fonctionnement de KeySearch est assez simple. D'une part, pour faire une demande de clé sur KeySearch, le demandeur doit lire le formulaire de consentement puis remplir le formulaire en ligne. Ensuite un mail de confirmation lui sera envoyé une fois qu'il a soumis le formulaire.

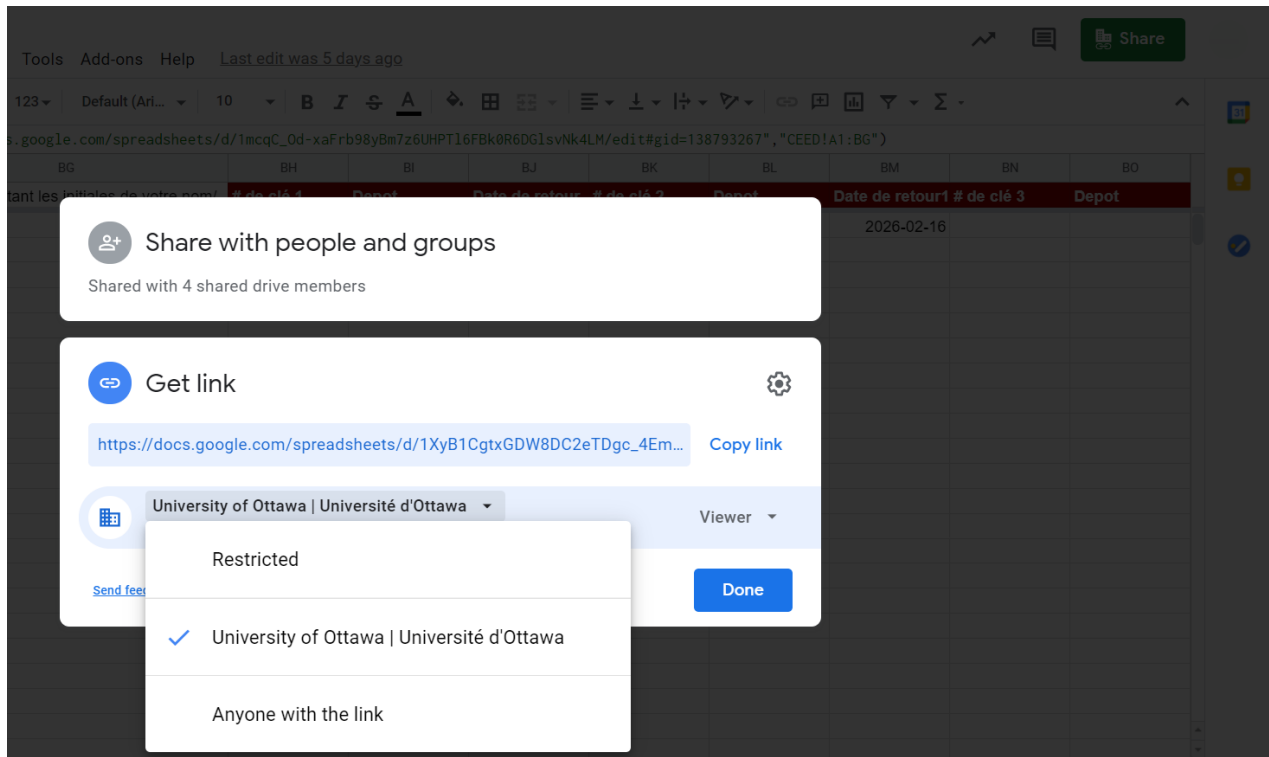
Un mail sera ensuite automatiquement envoyé au superviseur du demandeur pour lui demander d'approuver ou de refuser la demande. Si le superviseur approuve la demande l'adjoint administratif poursuit le processus en remplissant les informations d'attribution des clés. Si le superviseur refuse, un mail sera automatiquement envoyé au demandeur pour l'en informer.

On peut noter que pour la sécurité un adjoint administratif n'a accès qu'aux informations de son département et il ne peut avoir aux informations des autres départements.

Un des principaux atouts de KeySearch est la fonctionnalité des mails de rappel automatique. Il existe une autre caractéristique qui est la fonction recherche.

### **Mises en garde & avertissements**

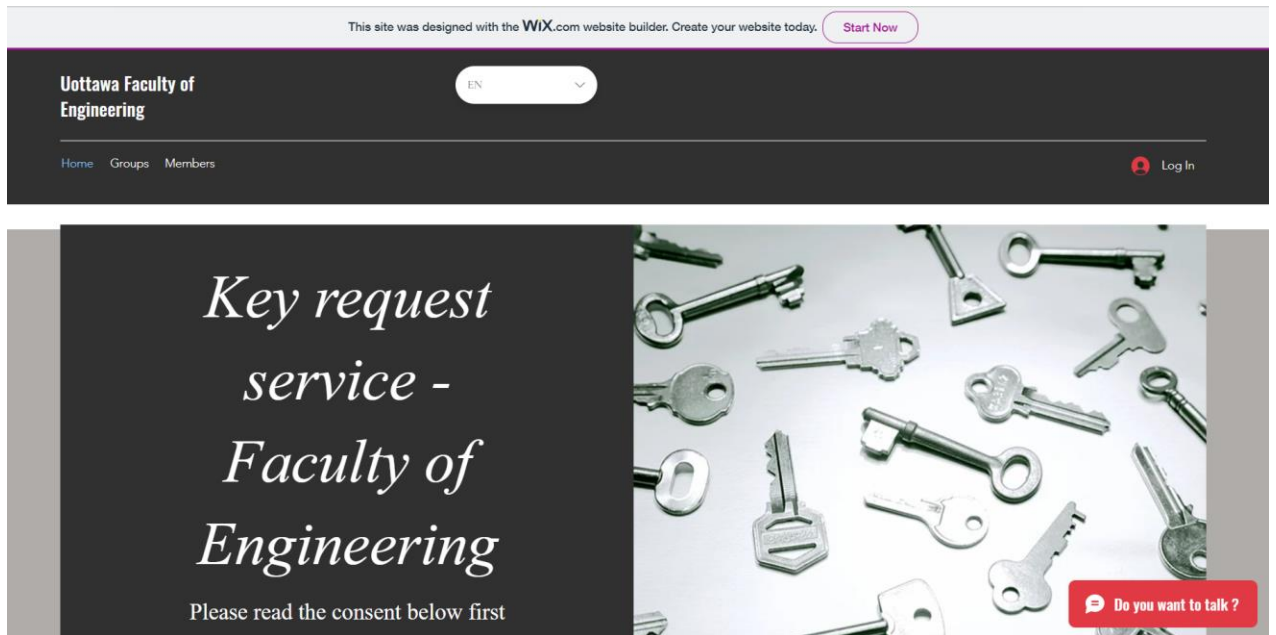
Par ailleurs, il est important de noter que la sécurité est laissée à la discrétion des adjoints administratifs et des gestionnaires. En effet, c'est l'adjoint administratif qui détermine qui aura accès aux informations de son département. Il est donc essentiel de sélectionner les paramètres suivants pour garantir une sécurité : Université of Ottawa. Il ne faut surtout pas sélectionner 'anyone with the link' sinon tout le monde aura accès à ses informations.



**Figure 2: Mises en garde des paramètres de partage**

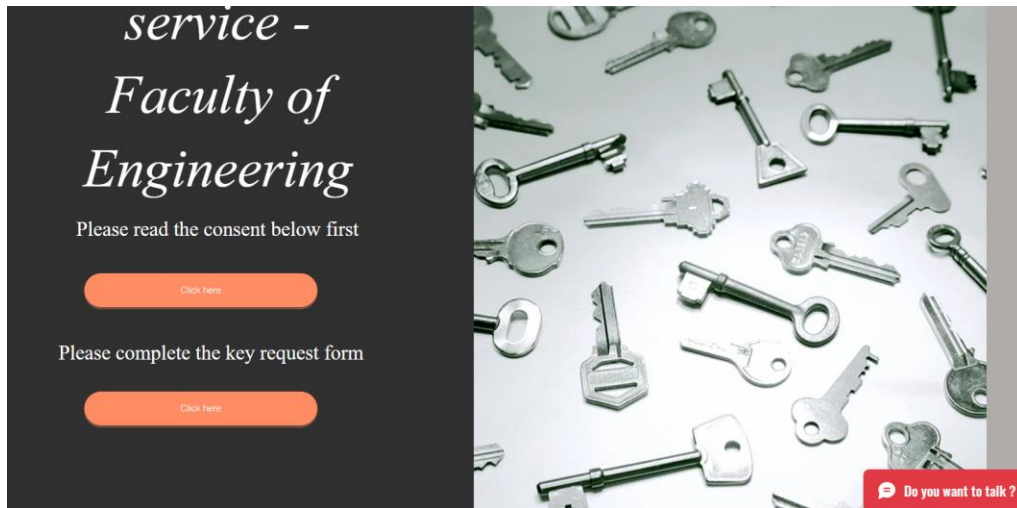
### **3 Pour commencer**

Pour commencer, notre système est la plus facile à utiliser ainsi que la plus facile à reproduire. Notre système début avec notre site web qui est l'endroit central où se trouve chaque étape du produit. Elle est entièrement bilangue et facilite le système de demande de clé pour chaque utilisateur. Pour accéder à KeySearch, il faut simplement cliquer ce lien: <https://www.keyuottawa.com/> . La figure suivante présente notre site web:



**Figure 3 : Presentation du site web**

Suite, si c'est un demandeur qui veut accéder au site web, il veut se diriger vers la section dédiée à lui: le formulaire de consentement et le formulaire de demande de clé. Nos formulaires ont été conceptualisés basés sur le formulaire en papier actuelle qui nous a été fourni par la cliente, France Brazeau. Elle est facile à suivre et à comprendre et est aussi bilingue. En cliquant sur le lien de la demande de clé, le formulaire apparaît, ou nous pouvons commencer le système:

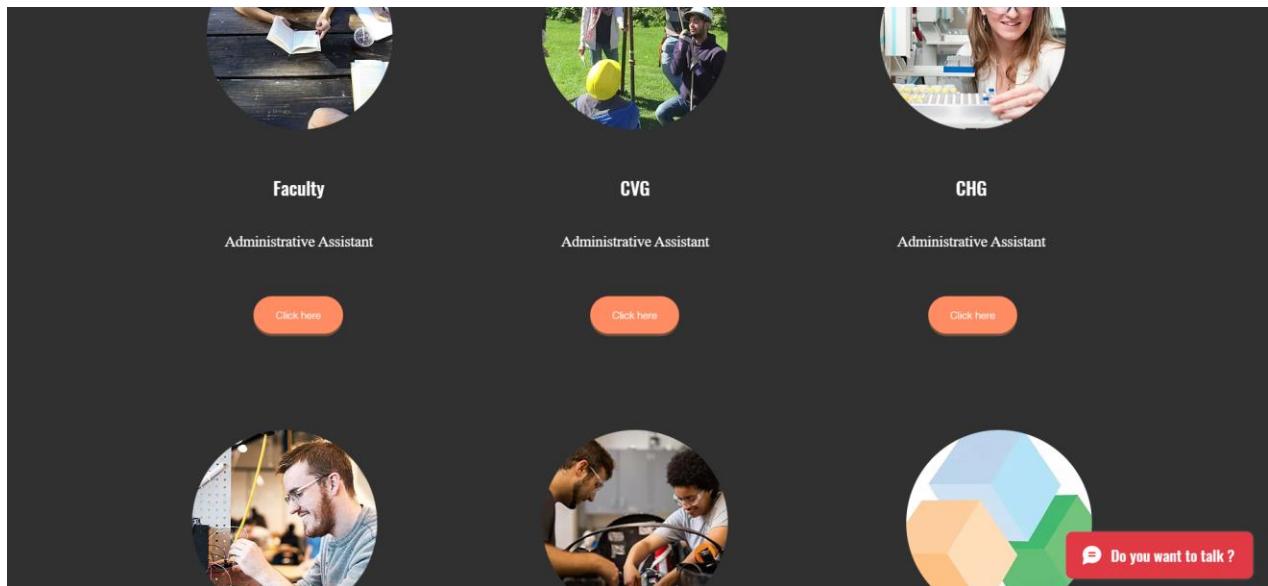


**Figure 4: premiere page du site web**

The image shows a web form titled 'Formulaire d'orientation et d'accès pour les nouveaux etudiants, benevoles et employés'. Below the title, it says 'Veillez remplir ce formulaire s'il vous plait' and 'The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.' There is a link 'Not spell090@uottawa.ca? Switch account' and a red asterisk '\* Required'. The form has two input fields: 'Prenom/First name \*' and 'nom de famille/Last name \*', each with a 'Your answer' label and a text input line.

**Figure 5 : formulaire a remplir par le demandeur**

Suite, un courriel s'envoie automatiquement au superviseur demandant son approbation en lien d'un deuxième formulaire. À cette étape, les adjointes administratives sont capables de voir la demande dans les fiches de Google Sheets. Ils peuvent accéder à ceci avec le site web, où ils trouveront les liens par département:



**Figure 6: Affichage des espaces réservés à chaque département**

Timestamp	PrenomFirst	nai nom de famille/L	Numéro d'étudia	Numéro de télép	Courriel uOttawe	Courriel alternati	Contact d'urgence	Téléphone du cc	Département	Nom du supervit	Courriel du supe	Programme d'éti	Soumettez votre S
3/13/2021 11:46	nnkkk	nnk	55555555	nnn	nnnn		4555	455	CEED	nn			
3/13/2021 20:55	Essaie7889	yghh		4888	gfcbjhk	Essa	584312	5 421	CEED	gfcbjhk	ycomp047@uottawa.ca		
4/5/2021 18:09:2	Maffoueh Victoir	DAGO	300145555	613562522	MDAGO021@U	MDAGO021@U	6135552222	6138908701	CEED	Superviseur	MDAGO021@ur	Génie chimique	<a href="https://drive.goo h">https://drive.goo h</a>
4/5/2021 18:16:4	Maffoueh Victoir	DAGO	3001525	62333333	MDAGO021@U	MDAGO021@U	66562523	6138908701	CEED	Maffoueh Victoir	MDAGO021@ur	Génie chimique	<a href="https://drive.goo h">https://drive.goo h</a>

**Figure 7: Affichage de la feuille de calcul de CVG**

Le déroulement de notre système se fasse dans l’arrière-plan du système visible aux utilisateurs. Nous avons utilisé des fonctions accessibles dans google Forms et google Sheets qui fait que vous avons été capable de lier chaque étape ensemble en chaine. Par exemple, la fonction Form Director dans google Forms a été utiliser afin d’envoyer des courriels d’approbation et de refuse suite à la réponse du superviseur, condition formatting et la fonction de recherche afin d’être capable de faire des recherches d’information de demandeur et de clé, ainsi que l’outil Add Reminders dans google Sheets qui fait la perte de clé évitable. Nous avons les moindres étapes possibles pour nos utilisateurs durant le cours du fonctionnement du système, qui facilite vraiment le processus actuel.

### 3.1 Considérations pour l’accès des utilisateurs

Il y a 4 différents types d’utilisateur, un demandeur de clé, le superviseur, l’adjoint administratif et le gestionnaire principal. Le demandeur a seulement accès au formulaire de demande de clé, s’il essaie d’accéder aux fiches de google Sheets contenant les informations d’autres demandeur, son

accès est bloqué. Le superviseur peut être aussi un demandeur de clé, sinon, il ne devrait pas avoir besoin d'accéder le site web du tout, seul à un formulaire d'approbation qui lui est envoyer après une demander soit faite. L'adjoint administratif à accès à seulement la fiche de google Sheets du département qu'il travail, s'il essais d'accéder aux autres fiches, son accès est bloqué tout comme le demandeur. Finalement, le gestionnaire principal est capable de tout accéder, ainsi que la page centrale ou ce trouve les informations de chaque département mélangé.

### **3.2 Accéder au système**

Pour accéder au système, il faut simplement accéder au site web de demande de clé. Si tu es un demandeur, il faut cliquer sur la page de demande de clé. Aussi, si tu es un adjoint administratif qui veut faire une recherche ou simplement voir une demande, il faut de même accéder au site web et cliquer sur les liens des fiches google sheets correspondant au département que l'on travail. Il n'y contient aucun compte d'utilisateur, alors il y a aucune modification de mot de passes besoin.

### **3.3 Organisation du système & navigation**

La page d'accueil est organisée par types d'utilisateur. En haut de la page situe un espace réservé pour le demandeur où se trouve le document de consentement ainsi que le lien au formulaire. En défilant vers le bas, on trouve les espaces réservés à l'adjointe et le gestionnaire. Ici on trouve les liens qui apporte les dernières à leurs fiches de google Sheets respectueux. La dernière espace en bas de la page web est réservé à l'assistance technique qui fournit un numéro de téléphone et



courrielle en cas où un utilisateur a besoin de l'aide. En ce qui concerne les sous-systèmes de notre conception, les fiche de google sont organisé avec les mêmes en-têtes qui se trouve dans le formulaire de demande de clé afin de mieux organiser l'information. Une fonction de recherche est trouvée tout au droit de la fiche. Les fiches de google sont aussi organisé par formulaire: l'approbation du superviseur et demande de clé.

### **3.4 Quitter le système**

Afin de quitter le système comme demandeur, il faut simplement soumettre la demande et sortir du site web. En tant qu'adjointe, il faut faire sure que tout modification sur la page google Sheets est sauvegarder et puis sortir de la feuille et du site.

## **4 Utiliser le système**

Tout d'abord, il y a trois types de notre système à savoir le demandeur, la gestionnaire principale et les adjointes des différents départements. Par conséquent, l'utilisation de notre système va dépendre d'un utilisateur à un autre. S'il s'agit d'un demandeur, il doit se rendre sur notre site Web et sur l'espace réservé au demandeur, il doit lire le formulaire de consentement avant de remplir le formulaire de demande de clé et de le soumettre. Une fois qu'il ait soumis la demande, le demandeur n'a plus rien à faire si ce n'est d'attendre la réponse à sa demande. Une fois que le demandeur a soumis sa demande, son superviseur doit cliquer sur le lien du formulaire qui se trouve dans le mail qu'il a reçu pour soit accepter ou refuser la demande. Après que le superviseur ait donné son approbation, l'adjointe administrative du département auquel le demandeur appartient peut aller sur

le site Web et cliquer sur l'espace réservé aux adjointes du département en question pour attribuer les clés aux demandeurs en mettant les cotes de clé, les dates de retours des différentes clés, les dépôts dans la partie dont le fond est en rouge.

Il faut aussi noter que les adjoints administratifs de chaque département doivent consulter régulièrement leur mail pour voir si le superviseur à donner sa réponse. La gestionnaire principale quant à elle peut consulter la base de données de tous les départements en allant sur le site et en cliquant sur l'espace qui lui est réservé.

#### **4.1 Fonctions**

Notre système dispose d'une fonction recherche que l'on peut trouver dans toutes nos bases de donnée. Cette fonction recherche permet de chercher le nom et le prénom de toutes les personnes ayant la clé d'un bâtiment spécifique comme celle de STE par exemple pour faire des recherches, il suffit de taper le nom du bâtiment dans la case réservée pour les recherches et il va souligner en couleur toutes les informations des personnes ayant la clé de ce bâtiment comme illustré sur les images suivantes:

search par salle
LABO1
Nombre de personne
5

**Figure 8: barre de recherche**

no de téléphone/poste- Phone number/Extension	Courriel uOttawa/ uOttawa e-mail	Courriel alternatif	Contact d'urgence/ Emergency contact phone	Téléphone du contact d'urgence	Département	Nom du superviseur
2222	mdago021@uottawa.ca		6135555	555	CVG	Marche
555	mdago021@uottawa.ca		555	6666	CVG	Ill
	tt		555	555	CHG	ttt
555	mdago021@uottawa.ca		5555	55	CHG	
5555			8858	8585	CVG	Moned
5454	mdago021@uottawa.ca		51515	21211	EECS	Sese
5555			55	555	MCG	fff
5215			4444	2222	Faculté	njbkj
	nnmn		4555	455	CEED	nn
98789			5448	78787	CRPuO	njnn
123456789	gelho042@uottawa.ca	gggggg@gmail.com	hhhhh@gmail.com	455	CVG	yemima
52552			5252	5252	CVG	Superviseur 1
5252	mdago021@uottawa.ca		52525	525252	CVG	Superviseur2
9878989	mfal068@uottawa.ca	mfal068@uottawa.ca	Cali	9889898	CHG	Bachir Fall
61313	MDAGO021@UOTTAWA.CA	MDAGO021@UOTTAWA	6138908701	22121	CVG	Superviseur 2
5454			6138908701	5677	EECS	Superviseur
66464	mdago021@uottawa.ca		6138908701	6138908701	MCG	Dago
444			6138908701	6138908701	Faculté	Dago

**Figure 9: résultat de la recherche**

BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN
# de clé 1	Depot	Date de retour (# de clé 2)	Depot	Date de retour	# de clé 3	D
		2021-03-30			2021-04-12	
		2021-03-31			2021-04-13	
		2021-04-01			2021-04-14	
		2021-04-02			2021-04-15	
		2021-04-03			2021-04-16	
		2021-04-04			2021-04-17	
		2021-04-05			2021-04-18	
		2021-04-06			2021-04-19	
		2021-04-07			2021-04-20	
		2021-04-08			2021-04-21	
		2021-04-09			2021-04-22	
		2021-04-10			2021-04-23	
		2021-04-24			2021-04-15	
					2021-04-15	

**Figure 10: Format de la date a rentrer**

Si le format de la date n'est pas respecté le mail ne sera pas envoyé.

## **5 Dépannage & assistance**

Il se peut qu'on rencontre des erreurs durant le fonctionnement du système. Une partie de ces erreurs peuvent être traitée par les utilisateurs du système, alors que les autres erreurs nécessitent l'aide d'un technicien au cas où elles surviennent. Les utilisateurs (ajointe administrative ou gestionnaire principale) doivent reporter le problème survenu à un technicien, et vue que notre système est intuitif cela facilitera le travail des techniciens.

### **5.1 Messages ou comportements d'erreur**

Si la personne qui remplit la demande dépose des fichiers qui dépassent la limite, qui est de 1 To, il va voir un message qui lui dit qu'il n'est pas capable de soumettre sa demande. Et donc pour éviter ce problème le demandeur doit respecter la taille des documents et ne doit pas déposer des fichiers qui dépassent la limite.

### **5.2 Considérations spéciales**

Après que la demande est soumise, si le demandeur actualise sa page, sa demande va être envoyer 2 fois et donc afficher dans le fichier google Sheets deux fois de suite. Cela cause un problème dans le nombre de demande et de clé et par la suite les numéros trouver à partir de la fonction recherche ne seront pas exacte. Si les demandeurs qui remplissent le formulaire évite de actualise leur page, **aucun problème surviendra aux feuilles de google Sheets.**

### **5.3 Entretien**

Quand plusieurs demandes sont soumises avec tous les documents requis, cela va diminuer l'espace de stockage à cause de la grandeur et le nombre de fichier. Même si l'espace de stockage est très grand et donc après un certain temps, quand les demande sont très nombreuse le stock sera plein. Dans le but d'éviter ce problème on a recours à un entretien régulier qui est d'enlever des demandes anciennes qui ne servons plus à rien et par la suite vider un peu le stock pour être capable de recevoir et stocké les nouvelles demandes.

### **5.4 Assistance**

Sur notre site web, vers la fin de la page, une partie est destinée au contact d'urgence dans le cas d'un problème technique ou autre. Cette partie inclus une adresse : 75, av Laurier Est, Ottawa ON K1N 6N5 Canda, ainsi elle inclut un courriel pour contacter la personne charger : [bachirfall630@gmail.com](mailto:bachirfall630@gmail.com) et un numéro à la fin : 01 45 37 07 59

## Contactez-nous

75, av. Laurier Est, Ottawa ON K1N 6N5 Canada

bachirfall630@gmail.com

01 45 37 07 59

f t in



**Figure 11: information de contact**

Il se peut qu'on rencontre des erreurs durant le fonctionnement du système. Une partie de ces erreurs peuvent être traitée par les utilisateurs du système, alors que les autres erreurs nécessitent l'aide d'un technicien au cas où elles surviennent

## **6 Documentation du produit**

Le choix des différentes composantes du projet keysearch a été fait sur la base de choix mesurés et justifiés. Allant du choix de la base de données jusqu'à la création du site internet, tous les éléments ont fait l'objet d'une procédure de sélection et de tests. Ainsi, différents équipements ont constitué le prototype final et ont été soumis à des tests rigoureux avant la validation finale.

### **6.1 <Sous-système 1 du prototype>**

#### **6.1.1 Liste d'équipements**

On a eu recours aux différentes fonctions de google :

Google Forms

Google feuille de calculs et ces différentes fonctions

De même on a créé un site web avec wix : <https://www.keyuottawa.com>

#### **6.1.2 Instructions**

##### **Fonction de recherche**

La fonction de recherche a été programmée par demande de la cliente. Notre fonction de recherche est la plus efficace dans le sens où elle surligne toute la rangée où la recherche a été effectuée. Ceci facilite entièrement le travail de l'adjointe.

Surligne chaque cellule qui contient de l'information du demandeur

Clique sur Format dans les en-têtes du haut



Cliquer sur Conditional formatting dans la liste

Dans la section format rules, changer à “custom formula is”

Écrit la fonction “=search( )>0”

Dans les parenthèses de la fonction, il faut faire appel à la cellule où vous voulez la case de recherche, et en suite, séparé par une virgule, faire appel à la colonne où vous voulez rechercher dedans.

Exemple: =search(\$lettre\$nombre, \$lettrenombre)>0 où (case de recherche, colonne recherché)

Conditional format rules ×

Single color      Color scale

Apply to range

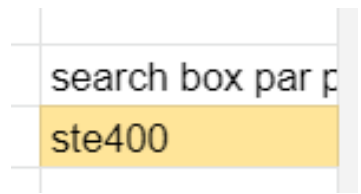
A2:BY999 📄

Format rules

Format cells if...

Custom formula is ▾

=search(\$CA\$3,\$W2)>0



U	V	W	X	Y	Z	AA
urité en labo	Gestion des risq	Pièce 1/Building	Possédez vous	Si oui,spécifier l'	Désirez vous rer	Si oui,Pourc
				SALLE1		
				LABO1		
		098765	Oui	LABO1	Non/No	
			Non	LABO2	Non/No	
			623	Non	vghbyjuk	Oui/Yes
		cfgbhjk				
		A888	Non		Non/No	
		ste400	Non		Non/No	

**Figure 12: parametres de la fonction de recherche**

### ➤ Fonction de rappel automatique

Les mails de rappels automatiques ont été programmé pour être envoyé au mail du demandeur 2 semaines avant la date de retour entrée par l'adjoint administratif. Cependant la période peut être changer facilement. En effet il faut :

-installer l'outil complémentaire AddReminders sur google Feuille de calcul

-Aller sur ADD-ONS

Sélectionner ADD REMINDERS

Cliquer sur SET UP/ EDIT REMINDERS

Dans le menu qui s'affiche ainsi il faut entrer la période de rappel désirée. Il est aussi possible de modifier l'email de rappel envoyé en cliquant sur PERSONALIZE EMAILS SENT.

The screenshot shows a Google Sheet titled 'CEED' with the 'Add-ons' menu open. The 'Add reminders' sidebar is visible on the right, showing the following settings:

- Reminder name: Reponses du demandeur
- Deadline column: Date de retour1
- Send reminders: 2 weeks before
- Recipient options:  Notify people in Courriel uOttawa/uOttawa e-mail

1	Statut	Signer en mettant les initiales de votre nom/	# de clé 1	Depot	Date de retour	# de clé 2	Depot
2					2026-02-16		
3							
4	Etudiants / Students						
5	Etudiants / Students	DMVS	CLÉABC255	20\$	2021-04-19		
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

Figure 13: Paramètres des mails de rappel

### ➤ **Fonction de suivi par mail**

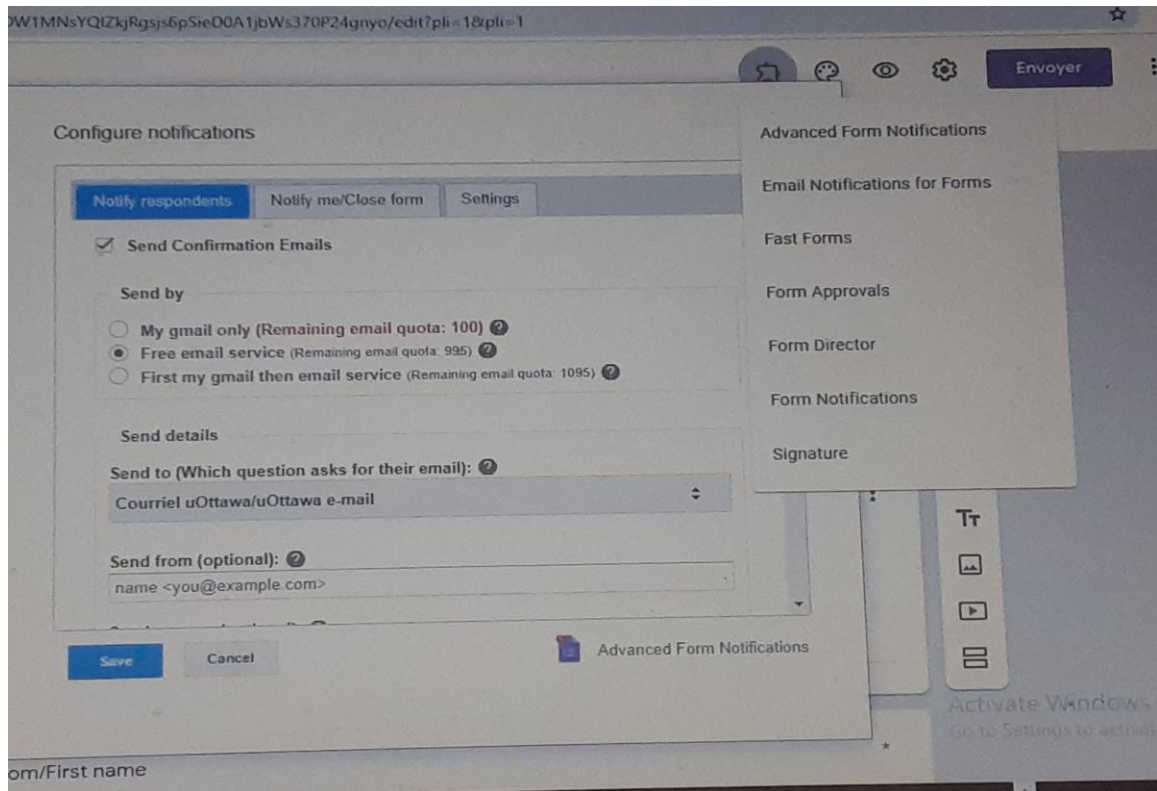
Nous avons programmé plusieurs mails à savoir l'envoi d'un mail au de confirmation au demandeur chaque fois que le demandeur soumet sa demande, l'envoi d'un mail d'approbation au superviseur et l'envoi d'un mail de refus au demandeur. Nous avons fait cela avec différents modules complémentaires. Pour l'envoi d'un mail de confirmation au demandeur, nous avons utilisé Advanced Forms Notifications qui est un module complémentaire de google Form. Pour configurer l'envoi, veuillez ouvrir sur google Forms le formulaire puis suivez les étapes suivantes :

-Cliquez sur les trois points qui se situe à droite de votre écran puis sur module complémentaire et sur la barre de recherches tapez "Advanced Form Notifications" et télécharger le

-Après l'avoir téléchargé, revenez sur le formulaire et cliquer sur l'onglet en forme de puzzle qui se situe en haut à droite de votre écran puis sur "Advanced Form Notifications".

-Ensuite cliquez sur configure notifications puis sur Notify respondents et cochez Free Email Service, sélectionnez la question de votre formulaire qui contient le mail des personnes à qui voulez envoyer les mails, rentrer le nom de l'expéditeur, le sujet de l'email et le corps de votre email.

-Enfin cliquez sur Save.



**Figure 14: programmation des mails**

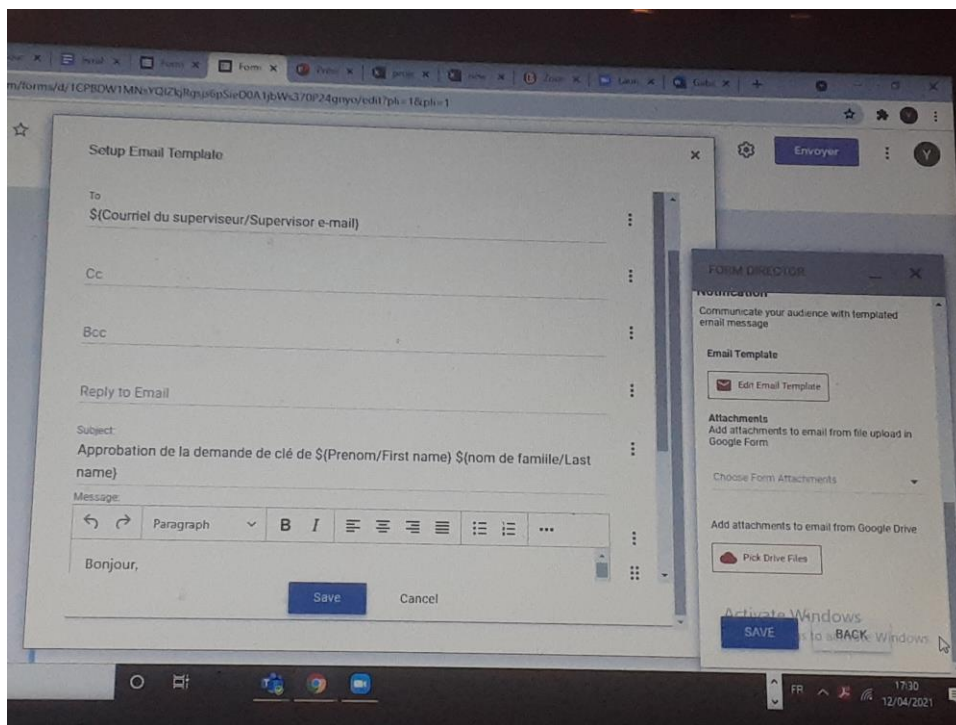
Ensuite pour l'envoi d'un mail d'approbation au superviseur, nous avons utilisé Form Director qui est un module complémentaire de Google Form. Pour configurer l'envoi des mails, veuillez ouvrir sur google Forms le formulaire puis suivez les étapes suivantes:

- Cliquez sur les trois points qui se situe à droite de votre écran puis sur module complémentaire et sur la barre de recherches tapez "Form Director" et télécharger le
- Après l'avoir téléchargé, revenez sur le formulaire et cliquez sur l'onglet en forme de puzzle qui se situe en haut à droite de votre écran puis sur "Form Director".
- Ensuite cliquez sur Setup, puis sur Create , sélectionnez Email et cliquez sur Edit Email Template

-Rentrer ensuite le nom de la personne ou du service qui envoie le mail, sélectionner en cliquant sur les trois points la question de votre formulaire qui contient le mail des personnes à qui vous voulez envoyer les mails, rentrer le sujet de votre mail et le corps de votre mail.

-Enfin, cliquer sur Save pour enregistrer votre service.

N.B : Il faut noter qu'ici on doit Cliquer sur Save deux fois. Aussi quand vous téléchargez Form Director ,avec le plan basic, on ne peut envoyer que 25 mails par mois et lorsque vous voulez changer de plan, il est important de le faire avec le mail que vous avez utilisé pour configurer l'envoi des mails sur le dit formulaire.



**Figure 15: programmation des mails au superviseur**

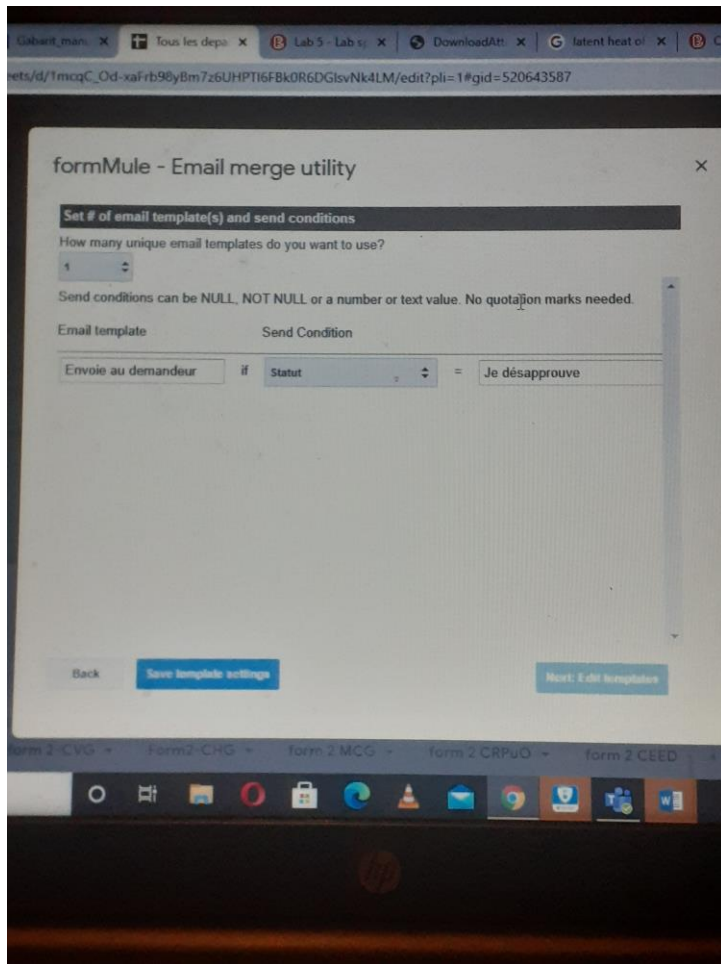
Enfin pour l'envoi d'un mail de refus au demandeur, nous avons utilisé FormMule qui est un module complémentaire de google Sheets. Pour configurer l'envoi des mails, veuillez ouvrir sur google Sheets, la feuille de calcul puis suivez les étapes suivantes :

-Cliquez sur modules complémentaires dans la barre d'outils puis sur télécharger des modules complémentaires et sur la barre de recherche tapez "FormMule " puis télécharger le.

-Après l'avoir téléchargé, revenez sur la feuille de calcul puis cliquer de nouveau sur modules complémentaires puis sur FormMule→ Setup→ Choose source data and set merge type.

-Dans la nouvelle fenêtre sélectionnez le formulaire sur laquelle vous voulez appliquer le FormMule dans la première liste déroulante et sélectionnez le bouton sous «Form trigger». Cliquez sur «Next».

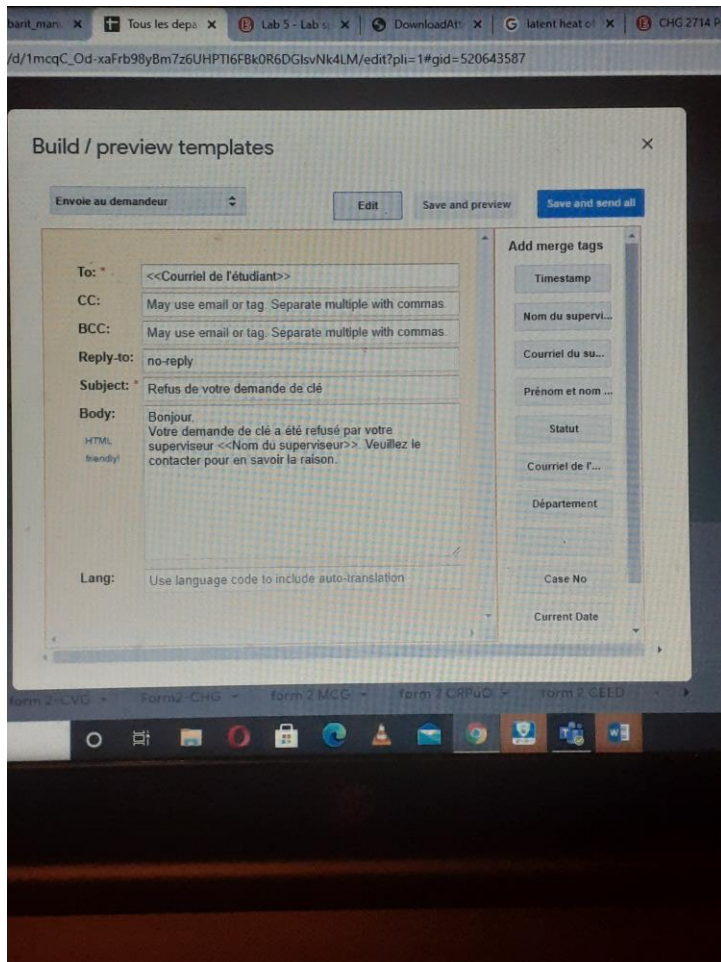
-Choisir 1 gabarit de courriel (Template) et sélectionner « Statut » = Je refuse comme la condition d'envoi



**Figure 16: suite de la programmation au mail du superviseur**

- Cliquez sur «Enregistrer» et ensuite sur «Suivant».
- Dans le champ «To» cliquez sur «Courriel de l'étudiant» dans la liste à droite. Dans le champ «Subject» entrez «Demande de la demande de clé». Dans le «Body» entrez le corps de votre mails.





**Figure 17: fin programmation au mail du superviseur**

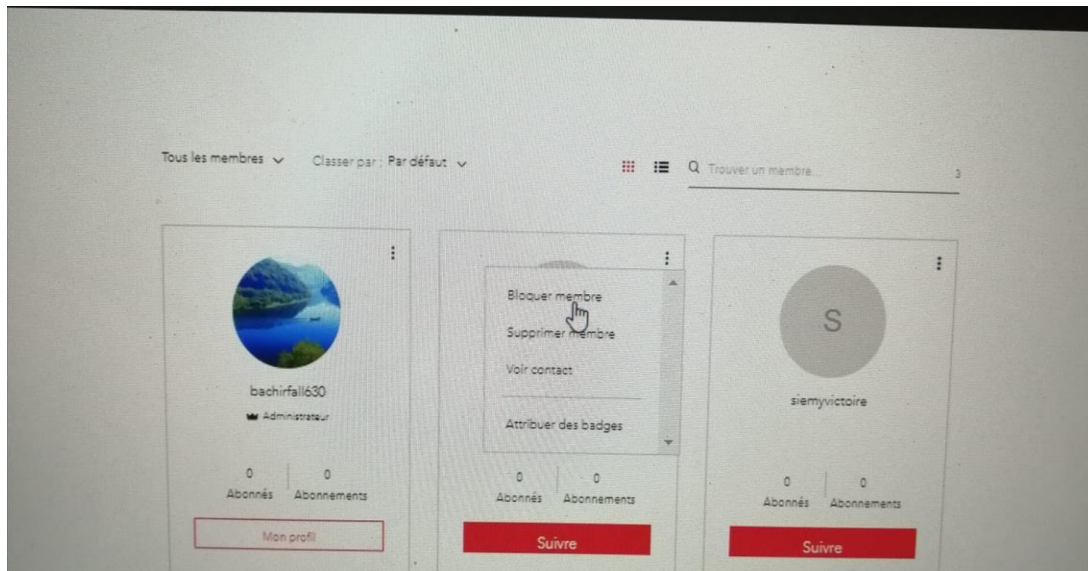
-Cliquez sur Save et Send all

### ➤ **Site internet**

Le site internet keyuottawa.com a été construit sur la base d'une utilisation scolaire. Il est essentiellement constitué de 4 sections au niveau de la page d'accueil. La section de la fiche de consentement et du formulaire de demande accompagnée de l'image illustrative de clé, une section spécialement dédiée au manager principal, une aux six adjoints administratifs et enfin une section avec les informations de contact. La conception du bilinguisme s'est faite avec un système de redirection automatique qui affiche automatiquement le site dans la langue du navigateur des utilisateurs

Le choix des couleurs a été fait en conformité avec celles de l'Université d'Ottawa. Dans notre prototype final, on a fait l'usage de l'orange au niveau des boutons de connexions donnant l'ouverture de nouvelles pages de connexion. Le blanc est utilisé dans les écritures pour plus de visibilité, sauf au niveau de la section de contact. La couleur grise et noire sont utilisées dans le fond d'écran de l'ensemble du site pour répondre à plus d'harmonie dans la présentation.

Le menu horizontal de la page d'accueil est simplement constitué de trois onglets à savoir Accueil, Groupes, Membres. L'accueil permet de réactualiser facilement la page de connexion sans ressaisir l'adresse du site internet. La section Groupes permet l'administrateur du site internet de créer différents groupes en fonctions de ses propres besoins. Ceci pourrait être des groupes de travail des gestionnaires de clé ou des groupes d'étudiants. Il est ainsi possible de discuter via ces groupes, d'envoyer des fichiers ou de publier des post. Dans la section membre, le manager principal aura le pouvoir d'ajouter toutes les personnes avec qui, il travaille et de pouvoir les bloquer en tout moment.



**Figure 18: programmation site web**

### **Contacts:**

Outre la page de contact, les utilisateurs peuvent contacter l'administrateur du site ou le manager principal directement en cliquant sur 'Vous souhaitez discuter' et envoyer un message instantanément. Ainsi, le message sera reçu et traité.





**Figure 19: suite programmation site web**

## 6.2 Essais & validation

Avant la validation du prototype final, différents essais ont été effectués. De plus, nous avons fait recours à un persona pour l'adjoint administratif et un autre pour le manager principal. Le premier persona, monsieur Adjo a apprécié le fonctionnement du site et les fonctionnalités simples. Il avait souligné cependant qu'on améliore la boîte à rechercher pour la feuille de calcul. La deuxième persona, Madame Gira, a souligné qu'il manquait la dernière page du formulaire de demande en papier. Nous avons ainsi inclus cette page dans le site sous forme de fiche de consentement à lire par le demandeur avant de remplir la demande de clé. Ci-dessous le tableau regroupant les différents tests effectués.

Numéro d'essai	Objectif du Test (Pourquoi)	Description du Prototype Utilisé et de la Méthode de Test de Base (Quoi)	Description des Résultats à Documenter et Comment ces Résultats seront Utilisés (Comment)	Durée Estimée du Test et Date Prévue du Début du Test (Quand)
1	Envoyer un courriel pour	Programmer sur google Sheets	Le mail de rappel est envoyé 2	1 h

	rappeler la date de retour de clé	avec le Add-on : Add reminders	semaines avant la date de retour	
2	Chercher des données spécifiques dans les tables de données	Utiliser “conditional formatting” avec la fonction “=search”	Affiche l’information demandée (la salle recherchée) dans la cellule sélectionnée	1h
3	Compter le nombre de personnes qui ont une clé pour la salle recherchée	Utiliser la fonction “=countif”	Affiche le nombre de personne qui a la clé pour la salle déjà rechercher	30 min
4	S’assurer que juste les personnes autorisées aient accès aux feuilles	Donner accès au personnes autorisé seulement	Nécessite un permis d'accès	1h

	de calcul à partir du site web			
5	S'assurer que les informations sur trouve dans la feuille principale et de même dans la feuille de calcul spécifique	Utiliser la fonction import range	Les informations du formulaire se trouve dans chacun des feuilles de calcul ainsi que la feuille principale	30 min
6	Vérifier la sécurité du site web et limité l'accès aux feuilles de calcul des six départements	Partager les feuilles de calculs avec les personnes autorisé seulement et ceux qui ont droit a accédé	Chaque personne qui n'est pas autorisée a besoin d'un permis pour accéder aux feuilles de calculs	1h

7	Rendre obligatoires les questions de soumission des certificats pour tous	Google Forms	Les certificats concernés sont obligatoires et le demandeur ne peut pas soumettre les formulaires sans les compléter	30min
---	---	--------------	--	-------

**Figure 20: Listes des tests et prototypage**

## 7 Conclusions et recommandations pour les travaux futurs

Ce projet a permis à l'équipe d'accumuler des connaissances théoriques comme celles apprises durant le cours (les étapes de la pensée conceptuelle...), des compétences informatiques grâce aux spécifications du projet (utilisation des fonctions de google Sheets, création de formulaire Google Forms). Toutefois, nous n'avons pas qu'enrichit les compétences dures, nous avons également acquis des compétences douces telles que la gestion de conflits au sein d'une équipe et la gestion du temps.

Par ailleurs, il serait nécessaire de développer la fonction recherche afin d'ajouter plus de paramètres de recherches spécifiques telles que le nombre et les contacts des personnes qui doivent remettre



leur clé dans 1 semaines. De plus, un calendrier de rendez-vous peut être ajouté pour programmer les retours des clés. Il serait également bénéfique pour l'Université d'étendre KeySearch à toutes les facultés.

## **8 Bibliographie**

Cours GNG 1503, Emmanuel Bouendeu, Hiver 2021, Université d'Ottawa