

UNIVERSITÉ D'OTTAWA



uOttawa

Faculté de génie
Faculty of Engineering

GÉNIE DE LA CONCEPTION
GNG1503 [C]
EQUIPE FC6

LIVRABLE K.

Présenté par:

SIMWERAY JOEL 300048653
GABRIELLA YASSA 300119063
BENI KABWENDE MUSA 300211730
BERNADETTE TONA 300151961
NADIA FOURNIER 300132624

Date de remise: Mercredi 14 avril 2021

Professeur: EMMANUEL BOUENDEU

Table des matières

Table des matières	i
Liste de figures.....	v
Liste de tableaux.....	ix
Liste d'acronymes et glossaire	x
1. Introduction	1
2. Aperçu.....	2
2.1. Conventions	3
2.2. Mises en garde et avertissement	4
3. Pour commencer	6
3.1. Considérations générales pour la configuration	6
3.2. Considérations pour l'accès des utilisateurs	7
3.2.1. Étudiants, professeurs et membre du personnel.....	7
3.2.2. Superviseur.....	7
3.2.3. Administrateur de département.....	8
3.2.4. Administrateur de faculté	8
3.3. Accéder au système	8
3.3.1. Site web	8
3.3.2. Formulaire.....	9
3.3.3. Base de données	10
3.3.4. Base de données (liaison).....	12
3.3.5. FormMule.....	12
3.3.6. Add reminders.....	14
3.4. Organisation du système & navigation.....	15
3.4.1. Site web	15
3.4.1.1. Page d'accueil.....	16
3.4.1.2. Onglet formulaire.....	16
3.4.1.3. Onglet laboratoire	16
3.4.1.4. Onglet superviseur	16
3.4.1.5. Onglet administrateur	16
3.4.2. Formulaire.....	16
3.4.2.1. Demande de clé.....	17

3.4.2.2.	Approbation par superviseur	17
3.4.2.3.	Approbation finale par administrateur	17
3.4.3.	Base de données	17
3.5.	Quitter le système.....	18
3.5.1.	Site web	18
3.5.2.	Formulaire.....	18
3.5.3.	Base de données	19
3.5.4.	FormMule.....	20
3.5.5.	Add-reminders.....	20
4.	Utiliser le système.....	21
4.1.	Processus de la demande de clé	21
4.2.	Étudiants, membres du personnel et professeurs.....	22
4.2.1.	Accessibilité aux formulaires et informations	22
4.2.2.	Formulaire de demande de clé	25
4.2.3.	Étudiants : Courriel d’approbation du superviseur	30
4.2.4.	Étudiants : Courriel de refus du superviseur	31
4.2.5.	Courriel d’approbation finale	31
4.2.6.	Courriel de refus finale	32
4.2.7.	Courriel de rappel pour la remise de clé	32
4.3.	Superviseurs.....	33
4.3.1.	Site web	33
4.3.2.	Courriel de demande d’approbation	34
4.3.3.	Formulaire d’approbation du Superviseur	34
4.4.	Administrateurs de départements et de faculté	36
4.4.1.	Site web	36
4.4.1.1.	Onglet des Administrateurs de départements	37
4.4.1.2.	Onglet des Administrateurs de faculté.....	38
4.4.3.	Utilisation de FormMule.....	44
4.4.4.	Utilisation de Add-Reminders.....	47
4.4.5.	Courriel pour un remplacement de clé.....	50
4.4.6.	Courriel de demande d’approbation finale fait par l’Administrateur	50
4.4.7.	Formulaire d’approbation finale	51
5.	Dépannage & assistance	54

5.1.	Messages ou comportements d’erreur	54
5.2.	Considérations spéciales.....	54
5.3.	Entretien et Assistance	55
5.4.	Liste des matériaux et d’équipements	56
5.5.	Sous-système 1 du prototype I : Le site WEB (WIX).....	56
5.5.1.	Instructions.....	56
5.5.1.1.	Design et fonctionnalités	56
5.5.1.2.	Page d’accueil.....	57
5.5.1.3.	Onglet formulaire.....	58
5.5.1.4.	Onglet Laboratoire.....	59
5.5.1.5.	Onglet Superviseur.....	60
5.5.1.6.	Onglet Administrateur	60
5.5.2.	Essais & Validations	62
5.5.2.1.	Test de connectivité	62
5.5.2.1.1.	Vérification.....	62
5.5.2.2.	Test du bilinguisme	63
5.5.2.2.1.	Vérification.....	63
5.5.2.3.	Problèmes & contraintes	64
5.6.	Sous-système 2 du prototype II : Les formulaires.....	64
5.6.1.	Le formulaire de demande de clé	65
5.6.2.	Le formulaire d’approbation du superviseur	66
5.6.4.	Essais & Validations	67
5.6.4.1.	Test des formulaires	67
5.6.4.1.1.	Vérifications	67
5.6.4.2.	Test pour téléversement des fichiers PDF	67
5.6.4.2.1.	Vérifications	68
5.6.4.3.	Problèmes & contraintes	68
5.7.	Sous-système 3 du prototype III : Bases des données.....	68
5.7.1.	Base de données des réponses des formulaires	68
5.7.2.	Base de données d’approbation du superviseur	69
5.7.3.	Base de données d’approbation de l’administrateur	69
5.7.5.1.	Test de liaison entre formulaire et base de données	71
5.7.5.1.1.	Vérification.....	71

5.7.5.2.	Test Master sheet.....	71
5.7.5.2.1.	Vérification.....	72
5.7.5.3.	Test pour la demande de plusieurs clés.....	72
5.7.5.3.1.	Vérification.....	72
6.	Conclusions et recommandations pour les travaux futurs	73
7.	Bibliographie.....	74
	Appendices	75

Liste de figures

Figure 1: Page d'accueil site web prototype final.....	2
Figure 2: Structure organisationnelle du site web prototype final.....	3
Figure 3: Menu du site web	3
Figure 4: Exemple de Bouton de commandes	4
Figure 5: Sélection de langue.....	4
Figure 6: Contact d'urgence.....	4
Figure 7: Extrait d'enchaînement si la demande est approuvée	6
Figure 8: Changement de langue dans site web.....	9
Figure 9: Accéder à l'onglet formulaire	9
Figure 10: Choix de département pour chaque formulaire	9
Figure 11: Exemple de formulaire lié au bouton correspondant.....	9
Figure 12: Accéder à l'onglet administrateur	10
Figure 13: Accéder à la bonne section par rapport au rôle de l'administrateur.....	11
Figure 14: Accéder au Master sheet du département approprié à l'administrateur	11
Figure 15: Exemple de base de données master sheet	12
Figure 16: Sélection de feuille de calcul.....	12
Figure 17: Accéder les différents "Add-on" capable à télécharger	13
Figure 18: Installation de FormMule	13
Figure 19: Démarrer de Form Mule.....	13
Figure 20: Démarrer FormMule si c'est déjà installé	14
Figure 21: Démarrer après avoir fait les configurations	14
Figure 22: Télécharger Add reminders	15
Figure 23: Configuration pour Add reminders	15
Figure 24: Quitter la page à partir de l'onglet.....	18
Figure 25: Quitter le navigateur	18
Figure 26: Quitter le formulaire à partir de l'onglet	19
Figure 27: Quitter la base de données à partir de l'onglet	19
Figure 28: Sauvegarder et fermer votre travail	20
Figure 29: Exemple du processus de demande d'un étudiant.....	21
Figure 30: Exemple du processus de demande d'un membre du personnel et professeur.....	21
Figure 31: Section Bienvenue dans l'onglet Accueil du site web	22
Figure 32: Exemple de plage de contact dans l'onglet Accueil.....	22
Figure 33: Exemple des instructions dans l'onglet Formulaires.....	23
Figure 34: Exemple des renseignements additionnels dans l'onglet Formulaire	24
Figure 35: Exemple des Renseignements généraux de laboratoire dans l'onglet Laboratoire	24
Figure 36: Exemple de l'étape 1 du formulaire	25
Figure 37: Exemple de l'étape 2 du formulaire	25
Figure 38: Exemple de l'étape 3 du formulaire	26
Figure 39: Exemple de l'étape 4 du formulaire	27

Figure 40: Exemple de l'étape 5 du formulaire	27
Figure 41: Exemple de l'étape 6 du formulaire	28
Figure 42: Exemple du téléversement de fichiers pour l'étape 6 du formulaire.....	28
Figure 43: Exemple de la soumission du formulaire	29
Figure 44: Exemple de série de questions pour les membres du personnel à l'étape 7 du formulaire.....	29
Figure 45: Exemple de l'étape 8 du formulaire "Personnel travaillant en laboratoire".....	30
Figure 46: Exemple du courriel envoyé à l'étudiant suite à un approbation de leur superviseur.	30
Figure 47: Exemple du courriel de refus envoyé à l'étudiant.....	31
Figure 48: Exemple du courriel d'approbation finale.....	32
Figure 49: Exemple du courriel de refus finale	32
Figure 50: Exemple du courriel de rappel.....	33
Figure 51: Exemple de l'onglet Superviseur du site web	33
Figure 52: Exemple de courriel envoyé au superviseur pour leur approbation	34
Figure 53: Étape 1 du formulaire d'approbation du superviseur	34
Figure 54: Exemple de l'étape 2 du formulaire d'approbation du superviseur	35
Figure 55: Exemple de la soumission du formulaire	35
Figure 56: Exemple d'ajout de commentaires pour un demande refuser	36
Figure 57: Exemple d'accessibilité limité à onglet Administrateur	36
Figure 58: Exemple de l'onglet administrateur	37
Figure 59: Exemple de l'onglet des administrateurs de départements	37
Figure 60: Exemple de l'onglet Administrateurs de la faculté	38
Figure 61: Exemple 1 de la base de données de la demande de clés	39
Figure 62: Exemple 2 de la base de données de la demande de clés	39
Figure 63: Exemple 3 de la base de données de la demande de clés	39
Figure 64: Exemple 4 de la base de données de la demande de clés	40
Figure 65: Exemple de la base de données des approbations des superviseurs.....	40
Figure 66: Exemple 1 de la base de données des approbations des administrateurs	41
Figure 67: Exemple 2 de la base de données des approbations des administrateurs	41
Figure 68: Exemple 3 de la base de données des approbations des administrateurs	41
Figure 69: Exemple de la fonction IMPORTRANGE.....	41
Figure 70: Exemple de l'autorisation de l'accès de la fonction IMPORTRANGE.....	42
Figure 71: Données sans filtrage.....	42
Figure 72: Données avec filtrage	43
Figure 73: Exemple de la création d'un filtre	43
Figure 74: Exemple de vue de filtre.....	43
Figure 75: Exemple d'ajout de nom et intervalle au filtre	43
Figure 76: Exemple de la fonctionnalité de la filtration	44
Figure 77: Exemple de l'ouverture de FormMule	45
Figure 78: Exemple d'ajout de templates sur FormMule	45

Figure 79: Exemple des “Send conditions” de FormMule	46
Figure 80: Exemple de la création des templates sur FormMule.....	46
Figure 81: Exemple du remplissage du template sur FormMule	47
Figure 82: Exemple du sauvegarde d’un template.....	47
Figure 83: Exemple de la page d’ouverture de Add-reminders	47
Figure 84: Exemple du premier processus d’installation de Add-reminders.....	48
Figure 85: Exemple de la configuration du temps de l’envoi du courriel avec Add-reminders .	48
Figure 86: Exemple des options des destinataires avec Add-Reminders	49
Figure 87: Exemple du bouton pour personnaliser les courriels envoyé	49
Figure 88: Exemple de la création des courriels personnalisés	49
Figure 89: Fermeture de Add-Reminders.	50
Figure 90: Exemple du courriel envoyé à l’administrateur pour un remplacement de clé.....	50
Figure 91: Exemple du courriel envoyé à l’administrateur pour faire l’approbation	51
Figure 92: Exemple de l’étape 1 du formulaire d’approbation des administrateurs.....	51
Figure 93: Exemple de l’étape 2 du formulaire des administrateurs	52
Figure 94: Exemple de l’étape 3 du formulaire des administrateurs	52
Figure 95: Exemple de l’étape 4 du formulaire des administrateurs	52
Figure 96: Exemple de la soumission du formulaire	53
Figure 97: Exemple des clés de surplus du formulaire des administrateurs	53
Figure 98: Erreur lorsqu’un champ requis n’est pas complété	54
Figure 99: Formulaire peut être soumis avec des erreurs de syntaxe	55
Figure 100: Contact d’urgence pour l’assistance.....	55
Figure 101: Le mode “Modification” avec les outils sur les extrémités.....	56
Figure 102: Page d’accueil et message informatif.....	57
Figure 103: Contact en cas de problème.....	58
Figure 104: Onglet des formulaires par départements.....	58
Figure 105: Liaison avec le lien du formulaire de CHG au bouton CHG	59
Figure 106: Règlements des laboratoires dans l’onglet Laboratoires	59
Figure 107: Onglet superviseur.....	60
Figure 108: Exemple qui montre que l’onglet requiert un mot de passe	60
Figure 109: Onglet Administrateur	61
Figure 110: Onglets administrateur des départements et administrateur de la faculté	61
Figure 111: Onglet formulaire	62
Figure 112: Le formulaire du CGEC	63
Figure 113: Règlements des laboratoires en français et en anglais	64
Figure 114: Formulaire de demande de clé de CVG en création.....	65
Figure 115: Formulaire de demande de clé du département CHG	65
Figure 116: Exemple dans le formulaire, la section pour la demande de plusieurs clés	66
Figure 117: Exemple de formulaire d’approbation du superviseur	66
Figure 118: Exemple de formulaire d’approbation de l’administrateur	67

Figure 119: Section où l'on peut ajouter des fichiers dans le formulaire	68
Figure 120: Exemple d'un formulaire, section réponse.....	68
Figure 121: Exemple de base de données des réponses du département CHG	69
Figure 122: Exemple de la base de données des approbations des superviseurs du département CHG	69
Figure 123: Exemple de la base de donnée des approbations des administrateurs du département CHG	70
Figure 124: Fonction IMPORTRANGE.....	70
Figure 125: Exemple d'utilisation de la fonction Importrange.....	70
Figure 126: Remplissage des données du demandeur dans le formulaire de l'administrateur	71
Figure 127: Retranscription des données sur la base de données d'approbation des administrateurs	71
Figure 128: La Master Sheet du département CHG.....	72

Liste de tableaux

Tableau 1. Acronymes	x
Tableau 2. Glossaire.....	x
Tableau 3: Documents de référence.....	75

Liste d'acronymes et glossaire

Tableau 1. Acronymes

Acronymes	Définition
CGEC	Centre en Génie Entrepreneurial de la Conception
CHG	Département de Génie Chimique
CRPuO	Centre for Research in Photonics
CVG	Département de Génie Civil
EECS	School of Electrical Engineering and Computer Science
MCG	Département de Génie Mécanique
MUP	Manuel d'Utilisation et de Produit
SC	Suivie des clés
SIMDUT	Système d'Information sur les Matières Dangereuses utilisées au Travail

Tableau 2. Glossaire

Terme	Acronyme	Définition
Add-reminders		C'est une extension de Google qui permet d'ajouter des rappels pour envoyer automatiquement des notifications par courriel avant / après une date spécifique (date limite). Généralement utilisées pour personnaliser un horaire et créer plusieurs rappels pour chaque ligne d'une feuille de calcul.

Base des données		Une base de données permet de stocker et de retrouver des données structurées, semi-structurées ou des données brutes ou de l'information, souvent en rapport avec un thème ou une activité ; celles-ci peuvent être de natures différentes et plus ou moins reliées entre elles.
Form Mule		C'est un module complémentaire de Google, outil de communication, parfait pour les standards de courrier électronique (automatique) entraînés par la forme ou les chats d'élevage dans la gestion de projet.
Logiciel		Un logiciel est un ensemble de séquences d'instructions interprétables par une machine et d'un jeu de données nécessaires à ces opérations. Le logiciel détermine donc les tâches qui peuvent être effectuées par la machine, ordonne son fonctionnement et lui procure ainsi son utilité fonctionnelle.
Master Sheet		Une feuille "Maîtresse" qui collecte les données des autres feuilles en une seule feuille
Prototype		Selon la définition de l'OCDE « c'est un modèle original qui possède toutes les qualités techniques et toutes les caractéristiques de fonctionnement d'un nouveau produit. (...) », mais il s'agit aussi parfois d'un exemplaire incomplet (et non définitif) de ce que pourra être un produit (éventuellement de type logiciel ou de type « service » ou un objet matériel final.

1. Introduction

À la suite d'un besoin de pouvoir contrôler l'accès aux locaux de l'université d'Ottawa (bureau ou laboratoire) que Madame France Brazeau s'est présentée au cours de conception avec un projet nommé « Suivie de clé ». Ce projet consistait à faire un logiciel de suivi qui regroupait toute l'information nécessaire pour permettre aux étudiants, professeurs ou membres du personnel de faire leurs demandes de clés. Ce document consiste à faire une documentation suffisante par rapport au site web et la base de données créés pour la solution au problème de la cliente. Pour ce faire, on commence par décrire la solution du produit final en faisant des liens aux besoins fondamentaux de la cliente, on définit comment utiliser notre produit avec toutes les mises en garde possibles en faisant des illustrations images pour permettre la compréhension. Ce manuel d'utilisation et de produit (MUP) fournit les informations nécessaires à toute personne ayant l'autorisation de gérer, de faire de dépannage ou de continuer ce projet de « Suivie de clé (SC) » pour l'utiliser efficacement et pour la documentation du prototype.

2. Aperçu

L'université d'Ottawa reçoit chaque année des demandes de salles de laboratoire ou bureau par les étudiants, professeurs ou membres du personnel ou même de visiteurs pour continuer leurs travaux de recherche. Ainsi l'accès facile à l'information est une priorité pour l'université afin de permettre cette interaction facile entre les demandeurs de clés, les superviseurs et les administrateurs de facultés. Il est important que ce processus de demande de clés jusqu'à son approbation ou refus ne génère pas de frustrations ou de pertes d'informations nécessaires aux traitements des demandes.

Les besoins principaux pour ce logiciel de demande de clé est qu'il peut contenir les données (ajouter ou retirer), facile à utiliser et bilingue, peut monter celui qui possède une clé, envoyer des rappels pour demander les retours des clés, contenir un formulaire de demande de clé, capable d'approuver ou de refuser des demandes, capable de générer des rapports sur la situation du parc, peut trier les informations.

Ainsi la solution fournie permet de réaliser tous les besoins ci-haut présentés, permet gagner le temps pour le délai du traitement de demande, permet à éviter des erreurs de syntaxe pour la transcription des données de demandeurs de clés, permet une interaction rapide entre les demandeurs de clés, superviseurs et administrateur et est facile à utiliser.



Figure 1: Page d'accueil site web prototype final

Le prototype final est un site web réalisé avec l'application Wix qui donne l'accès facile et rapide aux formulaires et aux bases de données aux utilisateurs. Les formulaires sont faits avec google Forms et les bases de données avec google sheet. Le site web comprend une page d'accueil, un onglet formulaire, laboratoire, superviseur et Administrateur. La page d'accueil renseigne l'utilisateur sur son statut, l'onglet formulaire contient le formulaire pour faire la demande de clé,

l'onglet laboratoire contient les directives concernant les règles de laboratoire, l'onglet superviseur contient les instructions que les superviseurs doivent suivre pour approuver ou refuser des demandes et en fin l'onglet administrateurs contient les bases des données des demandes de clés pour les administrateurs de chaque département et pour l'administrateur principal.

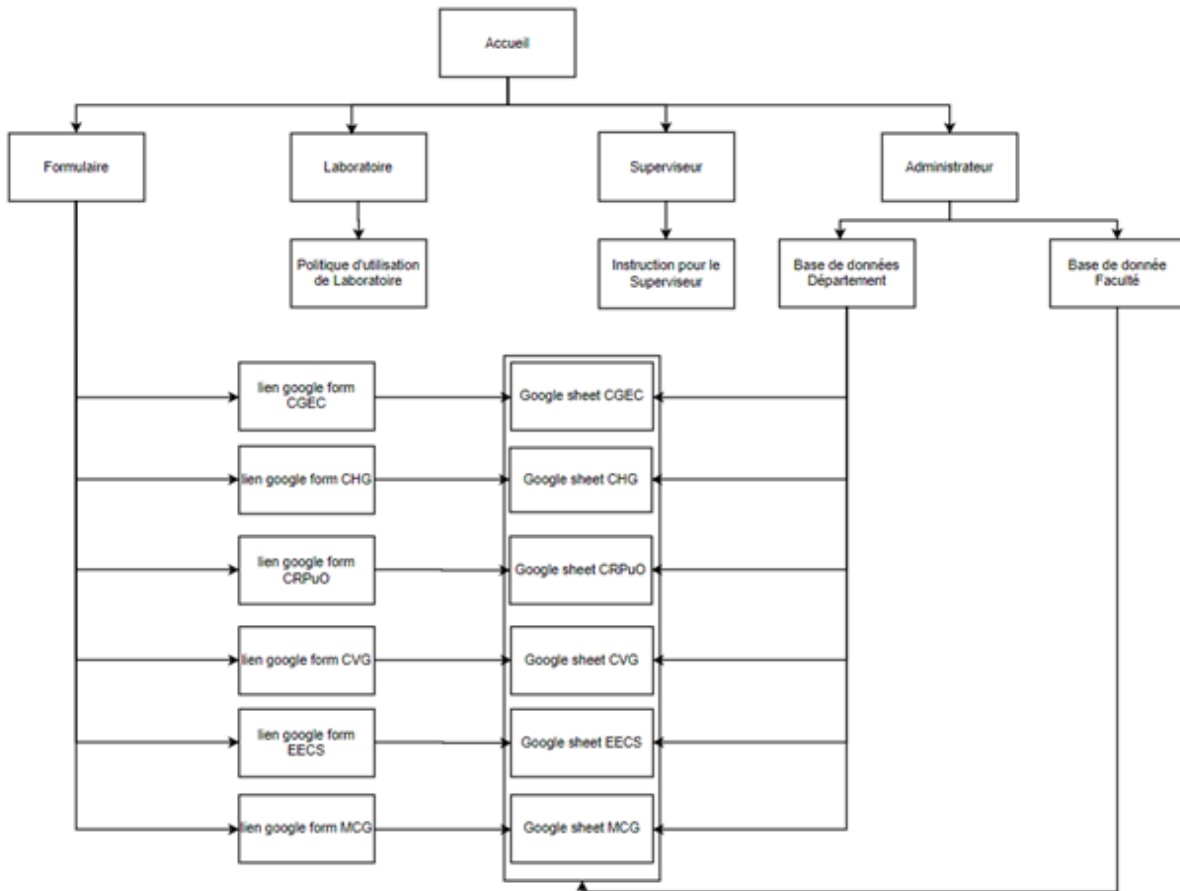


Figure 2: Structure organisationnelle du site web prototype final

2.1. Conventions

Dans ce manuel d'utilisateur les menus sont situés au-dessus de la page et l'utilisateur n'a pas besoin de dérouler le menu, le tout est sur une ligne horizontale. Il suffit de placer le curseur de la souris sur un menu choisi et de faire un clic gauche pour accéder à chaque page.

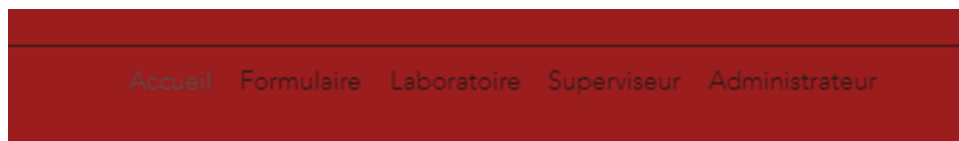


Figure 3: Menu du site web

Tous les boutons de commandes soient pour envoyer, soit pour pour accéder au formulaire ou à la base de données sont des boutons rectangulaires rouges avec des écrits blanc à l'intérieur. Ainsi pour effectuer une commande, il suffit de placer le curseur de la souris sur un bouton choisi puis appuyer sur clic gauche de la souris



Figure 4: Exemple de Bouton de commandes

L'option de sélection de la langue de navigation est située au coin supérieur droit de la page et offre une possibilité de dérouler le menu du choix de la sélection de la langue (français ou anglais).

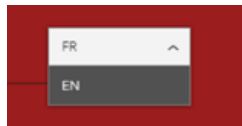


Figure 5: Sélection de langue

2.2. Mises en garde et avertissement

Avant toute utilisation du site web, il faut s'assurer que son ordinateur est connecté à un réseau internet. Sans connexion internet, vous ne pouvez pas accéder au site web, ni au formulaire, ni aux bases de données.

Lorsque vous trouvez un problème avec le site web, veuillez compléter la section en bas de la page d'accueil « Contacter nous » en laissant votre nom, courriel et un message descriptif de votre problème.

Contactez-nous

800 King Edward Ave, Ottawa, ON K1N 6N5
https://genie.uottawa.ca | Tel: (613) 562-5682

Nom
Courriel
Sujet
Écrivez votre message ici...

Figure 6: Contact d'urgence

Comme nous l'avons vu précédemment, le site web comprend une page d'accueil, une page des formulaires, une page des instructions pour les Superviseurs, une page des renseignements sur l'utilisation des laboratoires et une page des administrateurs. Cependant trois utilisateurs potentiels entrent en jeu dans ce projet de conception du site web.

1. Demandeurs de clé

Pour être un demandeur de clé, il faut soit être un étudiant (peu importe le statut), soit un professeur (y compris professeur visiteur) ou soit un membre du personnel à l'université d'Ottawa. Avec cette distinction dans les demandeurs de clés, il y a des restrictions qui s'imposent par rapport à chaque catégorie de demandeurs. Ces restrictions s'appliquent dans le formulaire et facilitent le traitement du dossier.

Pour le cas des étudiants, ils ont besoin de compléter le nom et l'adresse courriel du superviseur et de fournir des preuves de formations pour l'utilisation des laboratoires. C'est la responsabilité de l'étudiant de connaître le nom et l'adresse courriel de son Superviseur. Ainsi leurs demandes doivent passer par le Superviseur avant d'atteindre l'administrateur. Les demandes des professeurs et personnels de l'université sont adressées directement à l'adjoint administratif. Plus d'explications sur le formulaire sont sous la section « Formulaire ».

2. Superviseurs

Ils doivent recevoir un courriel qui contient les informations des étudiants présentant une demande de clés, ils n'ont pas besoin d'aller se connecter au site web pour le faire. Ensuite, ils devront compléter un formulaire pour l'approbation qui se trouve avec le courriel qu'ils ont reçu.

Pour connaître le nombre d'étudiants sous leurs supervisions, ils devront envoyer un courriel à l'adjoint administratif de leur département pour obtenir cette information.

3. Administrateur

On trouve deux types d'administrateur : administrateur de département et administrateur de faculté. L'administrateur de département s'occupe uniquement des demandes de son département et ne peut voir que cette information alors que l'administrateur de la faculté possède l'accès à toutes les informations de chaque département. Ils gèrent les bases de données et ont l'autorisation de modifier les informations s'il y a des erreurs.

Pour plus d'informations, veuillez consulter chaque sous-titre correspondant au type d'acteur que vous cherchez (Demandeurs de clés, Superviseur ou Administrateur) pour apprendre en détail sur le fonctionnement.

3. Pour commencer

3.1. Considérations générales pour la configuration

Notre système complet est basé sur trois grandes fonctions importantes qui sont l'utilisation de Wix, Google Sheets en tant que base de données et Google Forms pour la récolte de données. Toutes ses fonctions sont liées ensemble pour créer un système automatique, simple et utilisable. Tout d'abord, Wix est un logiciel très facile à utiliser qui permet de créer des sites web gratuitement et avec simplicité. Dans le site web conçu pour ce système, il y a 5 onglets dont un comporte 2 sous onglets. Il y a la page d'accueil avec toutes les informations générales du site, l'onglet formulaire avec tous les formulaires (un pour chaque département: 6 au total), l'onglet superviseur qui comprend toutes les informations nécessaires pour les superviseurs et les étapes qu'ils doivent suivre pour approuver une demande par un étudiants, l'onglet laboratoire avec toutes les règlements et renseignements du laboratoire et finalement il y a l'onglet administrateur pour les administrateur de département et faculté où ils peuvent trouver toutes les bases de données de chaque département de génie.

Les formulaires de demande de clé sont tous liés directement à un google sheets. Alors lorsqu'un formulaire est rempli par un demandeur, toutes ses informations sont envoyées dans cette base de données. De sorte à avoir un bon enchaînement de demande et approbation, nous avons 3 formulaires différents: celui de la demande, celui de l'approbation par le superviseur et celui de l'approbation par l'administrateur. Dans la section 4 vous trouverez l'enchaînement des demandes et approbations de chaque type d'utilisateur. Pour assurer cet enchaînement nous avons une série de courriel envoyés en tant que confirmation, approbation, refus et rappel. Form Mule est utilisé pour créer des modèles de courriels qui sont également lié directement au formulaire donc les réponses mises dans le formulaire est envoyé dans le courriel avec un lien au prochain formulaire à remplir et ainsi de suite jusqu'à la fin du dernier formulaire. Dans la figure ci-dessous, il y a seulement l'illustration de l'enchaînement si la demande est faite par un étudiant et est approuvée par le superviseur et l'administrateur.

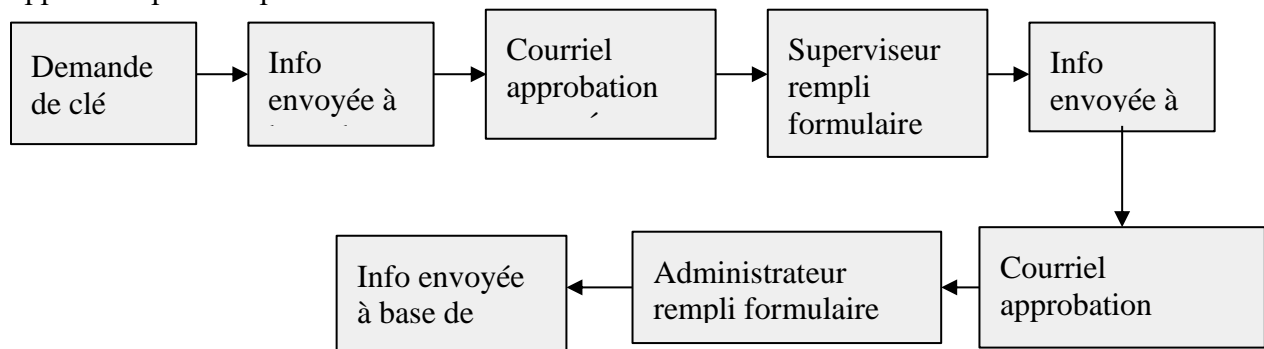


Figure 7: Extrait d'enchaînement si la demande est approuvée

Dans cet enchaînement nous avons aussi des courriels de confirmations, refus et rappel. Tous les courriels sont conçus avec Form Mule sauf pour le courriel de rappel. Ce dernier est programmé avec le add-on Add Reminder de sorte à envoyer un courriel automatisé à une date spécifique. Lorsque l'administrateur complète l'approbation, il doit aussi ajouter la date d'activation et remise de la clé. Avec la date de remise, Add reminder est programmé à envoyer un courriel une semaine avant cette date pour rappeler l'utilisateur de remettre sa clé avant cette date.

Toutes ces fonctions sont très nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du système et qui utilisent des logiciels gratuits et simples pour faciliter la navigation et la recherche des informations. Tout est également automatique ce qui rend le système plus simple à utiliser.

3.2. Considérations pour l'accès des utilisateurs

Le système de suivi de clé comprend plusieurs utilisateurs qui ont différents accès. Il y a les étudiants, professeurs et membres du personnel, les administrateurs de département et les administrateurs de faculté. Bien qu'il y ait des restrictions pour chaque utilisateur, chacun joue un rôle important dans le système. Dans les sous sections suivantes, le rôle de chaque utilisateur sera décrit.

3.2.1. Étudiants, professeurs et membre du personnel

Les étudiants, professeurs et membres du personnel sont un des utilisateurs primaires pour ce système puisqu'ils sont la base du fonctionnement. Sans leur demande de clé, le système n'aurait pas de but. Essentiellement, ils ont accès à tous les onglets du site web sauf pour celui de l'administrateur qui est un endroit à restriction. Ils sont principalement liés aux onglets "formulaire", " superviseur", "laboratoire" (s'ils doivent faire une demande de clé pour un laboratoire) et la page d'accueil. Chacun d'entre eux ont seulement besoin d'accéder au formulaire de leur département dans l'onglet "formulaire" et le remplir pour faire leur demande de clé. S'ils font une demande pour avoir accès à un laboratoire, ils peuvent se référer à l'onglet "laboratoire" et lire tous les règlements et avoir accès aux liens importants liés au laboratoire. L'onglet "superviseur" est seulement pertinent pour les superviseurs (un type de personnel) puisqu'il y a seulement les instructions qu'ils doivent suivre.

3.2.2. Superviseur

Les superviseurs ont aussi un rôle important dans le fonctionnement du système. Effectivement, ils font partie du personnel mais ils ont plutôt le rôle d'approuver les demandes

faites par les étudiants. Ils reçoivent un courriel qui les avise d'une nouvelle demande et les dirigent vers un formulaire pour faire leur approbation par rapport à la demande de l'étudiant.

3.2.3. Administrateur de département

Les administrateurs de département ont un rôle clé dans le fonctionnement du système puisque c'est eux qui font l'approbation finale de la demande de clé. Après que le superviseur approuve la demande, l'administrateur de département reçoit un courriel les avisant qu'ils ont une demande à finaliser. Dans ce courriel, il y a un lien au formulaire qu'ils doivent remplir pour finaliser les dernières étapes de la demande. La seule restriction qui est mise en place est qu'ils ont seulement accès aux bases de données de leur propre département. Par exemple, un administrateur du département de génie chimique n'a pas accès et ne peut pas voir la base de données du département de génie civil.

3.2.4. Administrateur de faculté

Les administrateurs de faculté ont le rôle le plus important de tout le système. Ils ont essentiellement le même rôle des administrateurs de département sauf qu'ils n'ont aucune restriction. Ils ont accès à tous et sont capables de tout gérer pour assurer le bon fonctionnement du système. Principalement, ils ont accès à toutes les bases de données de chaque département et sont capables de faire des changements et modifications si nécessaire.

3.3. Accéder au système

Le système est très facile à accéder. Les sous-sections suivantes expliquent comment accéder à chaque composante du système. En détail, les deux dernières sections sont accessibles à travers le site web mais seule la base de données est accessible par les administrateurs de faculté et département.

3.3.1. Site web

Pour accéder au site web il faut simplement cliquer sur le lien ci-dessous. Une autre façon d'y accéder facilement est de copier et coller le lien dans la barre de recherche de votre navigateur en appuyant sur ctrl+C (copier) et ctrl+V (coller) sur votre clavier. Si vous avez un Mac vous pouvez faire ⌘+C (copier) et ⌘+V (coller) sur votre clavier.

Lien du site web: <https://nadiaafournier.wixsite.com/website-1>

Lorsque vous arriverez au site web vous aurez la chance de changer la langue selon votre préférence de navigation dans le site.

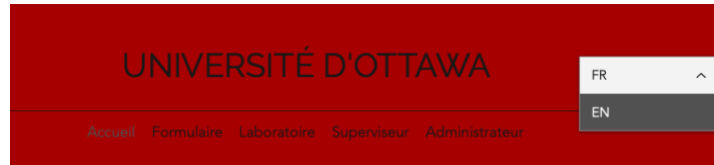


Figure 8: Changement de langue dans site web

3.3.2. Formulaire

Pour accéder aux formulaires il faut tout d'abord ouvrir le site web dans votre navigateur. La première page sera la page d'accueil donc il va falloir appuyer sur l'onglet nommé "Formulaire" dans le site web



Figure 9: Accéder à l'onglet formulaire

Ensuite vous aurez la possibilité de choisir votre département en appuyant sur le bouton correspondant. Si vous êtes en Génie Mécanique vous appuierez sur le bouton MCG



Figure 10: Choix de département pour chaque formulaire

En appuyant sur le bouton désiré le navigateur va vous diriger vers une page séparée où vous pouvez trouver le formulaire approprié.

The image shows a web form titled 'Demande de clé / Key request - MCG'. The form contains the following elements: a header with the title, a paragraph of instructions in French and English, a line of text indicating the user's Google account information and a 'Switch account' link, a red asterisk indicating a required field, a label 'Langue/Language?' with a red asterisk, two radio button options: 'Français' and 'English', and a 'Next' button at the bottom.

Figure 11: Exemple de formulaire lié au bouton correspondant

3.3.3. Base de données

Cette section est seulement réservée aux administrateurs de département et faculté. Chaque feuille de calcul est partagée avec l'administrateur approprié (administrateur de génie civil peut seulement accéder la feuille de calcul de génie civil. Pour accéder aux feuilles de calculs, toujours sur le même site web, il faut appuyer sur l'onglet "Administrateur".



Figure 12: Accéder à l'onglet administrateur

Dès que vous appuyez sur ce bouton, il va vous demander d'insérer un mot de passe qui est strictement réservé aux administrateurs. Vous pouvez insérer "uOttawa2021" et cliquer sur le bouton "OK".



Figure 12: Espace réservé seule pour les administrateurs

À la suite de ceci, le navigateur va vous digérer à la page suivante. Vous devrez appuyer sur le bouton correspondant à votre rôle. Si vous êtes administrateur de département, vous devez appuyer sur "Département" et si vous êtes un administrateur de faculté, vous devez appuyer sur "Faculté".



Figure 13: Accéder à la bonne section par rapport au rôle de l’administrateur

Enfin, ceci vous dirigera vers la page appropriée. Si vous êtes seulement un administrateur de département, vous devrez appuyer sur le bouton du département qui vous correspond. Si vous êtes un administrateur du département de génie chimique, vous devez cliquer sur le bouton “CHG” pour accéder à la base de données (mastersheet) du département.

ADMINISTRATEUR DES DÉPARTEMENTS

Cet onglet vous permet d'avoir accès aux bases de données où sont répertoriées les informations de clés et leurs détenteurs par département.

Noter que vous avez uniquement accès à la base de donnée de votre département et non les autres, et qu'à partir de celle-ci, vous êtes capable de voir toute l'information requise de demande de clé, l'approbation des superviseurs contenant leurs commentaires et les statuts de clés.

Important: S.v.p. demander à l'administrateur de vous donner l'autorisation à la base de données de votre département si cette opération n'est pas déjà faite.

Veillez cliquer sur l'un des boutons ci-dessous pour accéder la base de données de votre département.




Figure 14: Accéder au Master sheet du département approprié à l’administrateur

Si vous êtes un administrateur de faculté, en appuyant sur le bouton “faculté”, le navigateur vous dirigera vers une page jumelle à celle des administrateurs de département mais ici vous aurez accès à toutes les bases de données puisque chacune sera partagée avec vous. Lorsque vous appuyez sur le bouton pour accéder la base de données, le navigateur va vous digérer vers une nouvelle page où vous aurez accès à toutes les informations nécessaires.

Timestamp	Langue	Nom de famille	Prénom	Numéro d'étudiant / employé	Numéro de téléphone / de poste	Courriel uOttawa	Courriel alternatif	Contact d'urgence	Téléphone du contact d'urgence	Programme d'étude (si applicable)	Nom du superviseur	Courriel du superviseur
3/5/2021 17:08:3	Français	Yassa	Gabriella									
3/5/2021 17:18:0	English											
3/6/2021 16:21:0	English											
3/7/2021 7:15:50	Français	Simwray	Joel									
3/12/2021 17:24:	Français	Nadia	Fournier									
3/15/2021 11:49:	Français	Yassa	Gabriella									
3/19/2021 20:00:	English											
3/21/2021 15:33:	English											
3/22/2021 17:06:	Français	Yassa	Gabriella	300119063	6131234567	gyass068@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567		XX	XX@uottawa.ca
3/22/2021 20:19:	English											

Figure 15: Exemple de base de données master sheet

3.3.4. Base de données (liaison)

Dans la création de la base de données, un formulaire peut être créé et donc à partir de ceci vous pouvez lier le formulaire avec un google sheets. Pour faire ceci, dans votre formulaire vous allez appuyer sur l'onglet "réponses" les onglets en haut de la page. Par la suite vous allez appuyez sur le bouton  de sorte à programmer la liaison. Dans la boîte qui s'affiche vous allez sélectionner l'option de vouloir créer une nouvelle feuille de calcul ou de sélectionner une feuille de calcul existante. D'après votre préférence, sélectionnez une des deux options.

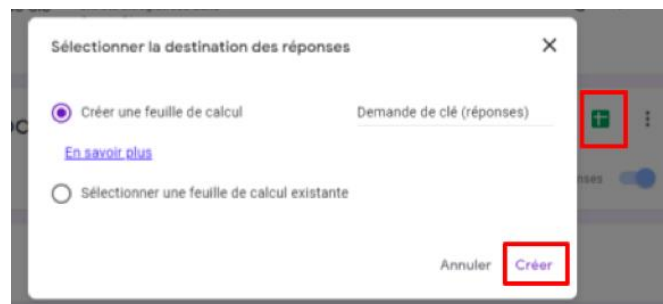


Figure 16: Sélection de feuille de calcul

3.3.5. FormMule

Pour accéder à FormMule il y a trois manières. La première étant, si vous l'utilisez pour la première fois dans un Google Sheets, il faut le télécharger et démarrer. Pour faire ceci, vous devez ouvrir votre google sheets, et dans la bar menu en haut, appuyez sur "Add-ons" et dans le menu déroulant, appuyez sur "Get add-ons".

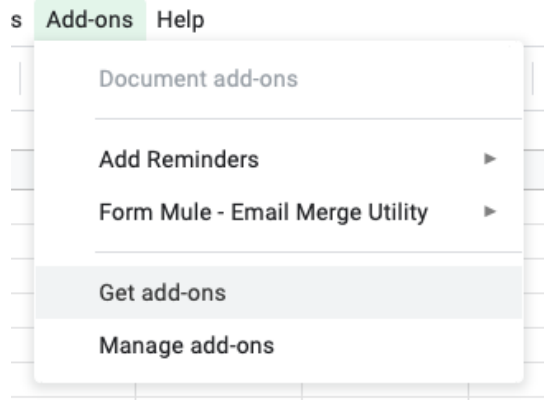



Figure 17: Accéder les différents “Add-on” capable à télécharger

Ensuite dans la page qui apparaît, chercher dans la barre de recherche, “FormMule”. Normalement ça devrait être la première option et vous devez appuyer sur le  pour ensuite appuyer sur “install” pour l’ajouter à votre google sheets.

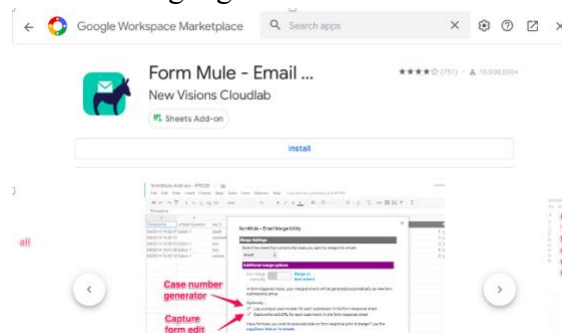


Figure 18: Installation de FormMule

Après l’avoir installé vous devrez le voir dans le menu déroulant de “Add-ons”. Donc pour le démarrer, appuyez sur “Add-ons”, survolez votre curseur sur “Form Mule - Email Merge Utility” et puis dans le deuxième menu apparaît appuyez sur “Launch” pour le démarrer.

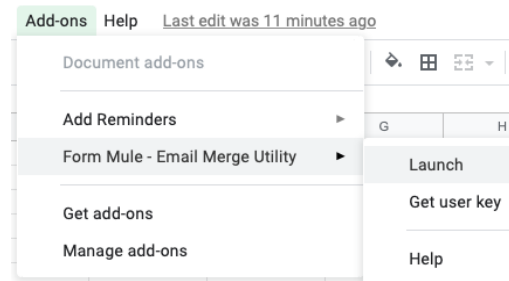


Figure 19: Démarrer de Form Mule

La deuxième manière d’y accéder (si vous l’avez déjà installé), dans le même menu déroulant de “Add-ons” ce sont les mêmes étapes mais vous allez trouver “Open” à la place de

“Launch”. Finalement, si vous l’avez déjà installé et ouvert mais vous voulez l’accéder encore une fois. Allez dans le menu déroulant de “Add-ons” survolez votre curseur sur “Form Mule - Email Merge Utility”, ensuite “Setup” et finalement appuyez sur “Choose source data and set merge type”.

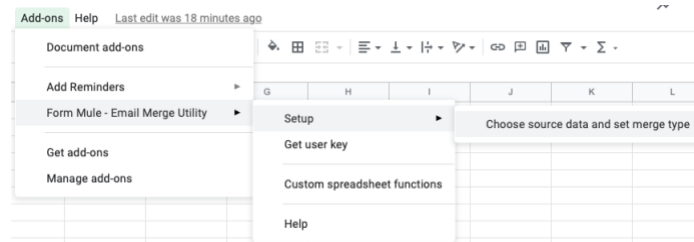


Figure 20: Démarrer FormMule si c’est déjà installé

La dernière manière d’y accéder est si vous avez déjà installé le add-on, que vous l’avez déjà démarré et que vous avez déjà fait toutes les configurations. Pour l’ouvrir vous devez aller dans le menu déroulant “Add-ons” survolez votre curseur sur “FormMule - Email Merge Utility”, ensuite “Setup” et appuyez sur n’importe quelle option que vous voulez utiliser.

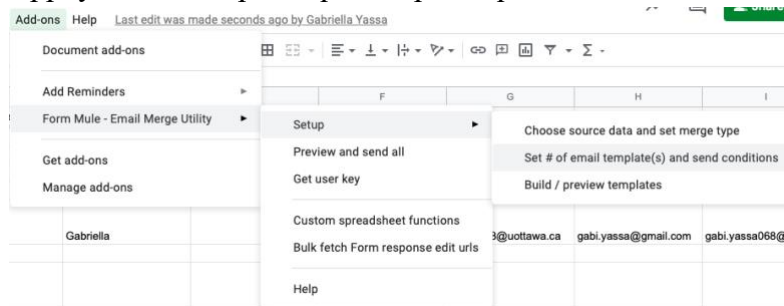


Figure 21: Démarrer après avoir fait les configurations

3.3.6. Add reminders

Pour accéder à Add reminders, vous pouvez suivre les mêmes étapes que pour installer Formule mais dans la barre de recherche écrivez “Add reminders” et installez-le. Ça devrait être la première option dans la plage de réponses.

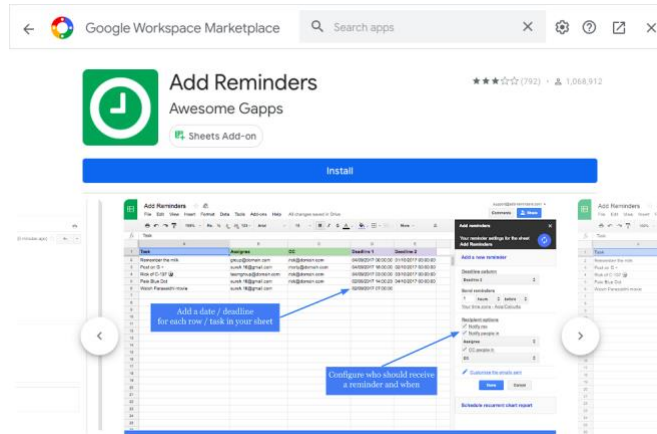


Figure 22: Télécharger Add reminders

Pour démarrer Add reminders, allez dans le menu déroulant “Add-ons”, survolez sur “Add Reminders” et appuyez sur “Set up/ edit reminders” ou “Restart the reminders”.

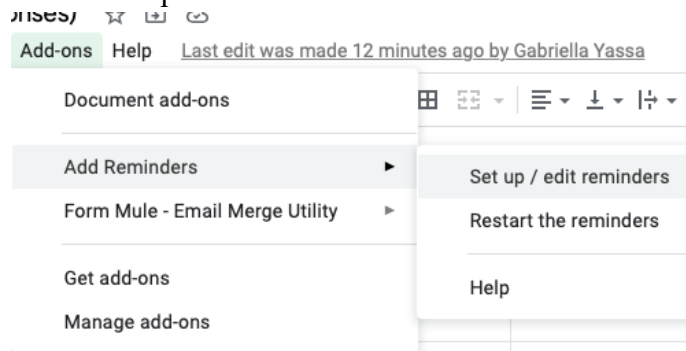


Figure 23: Configuration pour Add reminders

3.4. Organisation du système & navigation

Le système est composé en 3 parties critiques: le site web, la base de données et les formulaires. Dans les prochaines sections toutes les composantes seront expliquées de sorte à bien comprendre l’organisation du système.

3.4.1. Site web

Le site web est composé de cinq onglets de sorte à bien se situer par rapport à ce qui est voulu et le rôle de la personne qui navigue le site.

3.4.1.1. Page d'accueil

La page d'accueil est la première page du site lorsque vous appuyer sur le lien dans la section 3.3.1. Le but de cet onglet est de situer les utilisateurs dans le bon endroit sans trop d'informations accablantes. Il y a à la fin de la page un endroit de contact de sorte que si l'utilisateur rencontre des problèmes techniques, il peut contacter quelqu'un pour régler son problème. De plus, il y a un aperçu des informations de chaque onglet.

3.4.1.2. Onglet formulaire

Dans l'onglet formulaire, l'utilisateur peut trouver tous les formulaires de chaque département pour faire des demandes de clé. Ces formulaires sont accessibles par des boutons sous les instructions à suivre pour le remplissage de formulaire. Dans cet onglet, il y a également à la fin de la page des renseignements et règlements supplémentaires pour les détenteurs de la carte d'accès qu'ils doivent suivre et prendre en compte lorsqu'ils auront une carte entre leurs mains.

3.4.1.3. Onglet laboratoire

L'onglet laboratoire contient toutes les informations importantes et pertinentes pour les personnes qui vont avoir accès à un laboratoire. Il contient des règlements importants à suivre pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement du laboratoire. Dans ce règlement il y a des liens qui mènent à des PDF avec des règlements ou à des rapports à remplir en cas d'incident ou d'urgence.

3.4.1.4. Onglet superviseur

L'onglet superviseur est très simple et minime. Il contient seulement des instructions que le superviseur doit suivre pour bien comprendre et compléter l'approbation d'un étudiant.

3.4.1.5. Onglet administrateur

Cet onglet est séparé en deux sous sections qui sont essentiellement les administrateurs de la faculté et de département. Il comprend tous les liens pour accéder aux base de données de sorte à facilement les y accéder. Cet onglet est aussi un endroit avec une restriction de sorte que ce soit seulement les administrateurs qui peuvent y avoir accès.

3.4.2. Formulaire

Il y a trois genres de formulaire: le formulaire de demande de clé, le formulaire d'approbation par les superviseurs et le formulaire d'approbation par les administrateurs. Les sections suivantes expliquent l'organisation de chacun. Ces formulaires sont composés de

plusieurs sous-sections mais principalement en deux sections dont une section français et l'autre en anglais.

3.4.2.1. Demande de clé

Cette section comprend neuf sous-sections au total qui sont: les informations générales et contact, une demande pour d'autres salles, changement de carte d'accès, section étudiants, professeur, personnel, les formations obligatoires, les questions seul pour les membre du personnel et les personnel travaillant en laboratoire. Chaque sous-section est liée à la prochaine de sorte que ce soit cohérent avec les réponses précédentes.

3.4.2.2. Approbation par superviseur

Cette section est composée de deux simples sections. La première étant les informations personnelles et celle de l'étudiant, l'approbation du superviseur. S'il approuve, le formulaire est directement soumis. S'il refuse, il est dirigé vers une autre section pour ajouter leurs commentaires et ensuite ils peuvent soumettre le formulaire.

3.4.2.3. Approbation finale par administrateur

Cette section est composée en quatre sous-sections. La première étant le nom et courriel du demandeur, la deuxième étant l'approbation (approuver ou refuser). S'il refuse le formulaire est soumis mais si c'est approuver l'administrateur est dirigé vers la section où il faut insérer les informations sur la clé (# de clé, type de clé, # de salle, la date de remise et la date d'activation) et il doit mentionner s'il y a plus d'une clé. Si non, le formulaire est soumis, si oui le formulaire est dirigé vers la dernière section. Cette dernière section donne la possibilité à l'administrateur d'ajouter les informations si le demandeur à voulu avoir plus d'une clé. Après ceci le formulaire est soumis.

3.4.3. Base de données

Le système comprend une base de données pour chaque département (6 bases de données). Dans un master sheet il y a la liaison des 3 bases de données liées à chaque formulaire. Dans chacune de ces trois bases de données pour un département il y a eu la programmation de courriel automatique de sorte que lorsqu'un formulaire est rempli le courriel approprié est envoyé à la personne destinée. Après la programmation de chaque courriel, toutes les bases de données ont été liées à une seule feuille de calcul de sorte que ce soit plus accessible. Dans ces master sheet il y a une filtration appliquée de sorte que l'information soit plus facile à trouver et accessible.

3.5. Quitter le système

Notre système est très simple de sorte que c'est facile d'accéder mais aussi de s'en sortir. Les sections suivantes expliquent en détail comment quitter chaque composante du système avec simplicité.

3.5.1. Site web

Pour quitter le site web il faut simplement appuyer sur le “x” de l’onglet sur votre navigateur.



Figure 24: Quitter la page à partir de l’onglet

L’autre façon de quitter le site web est d'appuyer sur le “x” de la page internet que vous utilisez. Si vous utilisez un Mac, appuyez sur le bouton rouge en haut à gauche de la page web. En utilisant cette méthode tous les onglets sur la fenêtre navigatrice se fermeront donc la première façon est recommandé à un taux supérieur que cette façon.

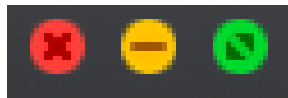


Figure 25: Quitter le navigateur

3.5.2. Formulaire

Pour quitter la page du formulaire, il faut simplement appuyer sur le “x” de l’onglet sur votre navigateur.

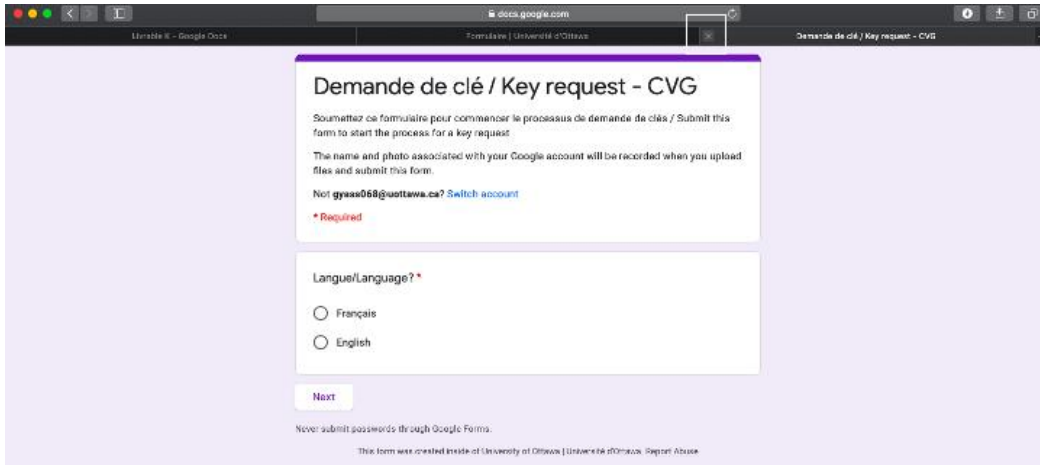


Figure 26: Quitter le formulaire à partir de l’onglet

L’autre façon de quitter la page du formulaire est d’appuyer sur le “x” de la page internet que vous utilisez. Si vous utilisez un Mac, appuyez sur le bouton rouge en haut à gauche de la page web. En utilisant cette méthode tous les onglets sur la fenêtre navigatrice se fermeront donc la première façon est recommandé à un taux supérieur que cette façon. Référez-vous à la figure 25.

3.5.3. Base de données

Pour quitter la base de données il faut simplement appuyer sur le “x” de l’onglet sur votre navigateur.

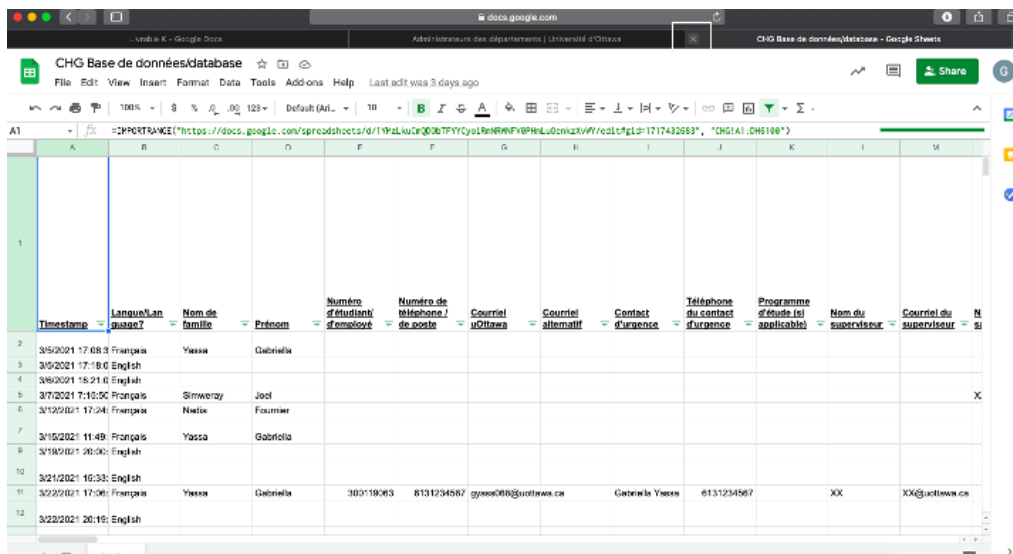


Figure 27: Quitter la base de données à partir de l’onglet

L'autre façon de quitter la base de données est d'appuyer sur le "x" de la page internet que vous utilisez. Si vous utilisez un Mac, appuyez sur le bouton rouge en haut à gauche de la page web. En utilisant cette méthode tous les onglets sur la fenêtre navigatrice se fermeront donc la première façon est recommandé à un taux supérieur que cette façon. Référez-vous à la figure 26.

3.5.4. FormMule

Pour quitter FormMule il y a plusieurs façons de le faire mais il faut s'assurer que c'est de façon à sauvegarder tous les changements que vous avez fait. Si vous avez seulement démarré le add-on vous pouvez simplement appuyer sur le "x" en haut à gauche de la boîte apparente. Si vous avez fait des modifications dans les courriels ou dans la configuration, appuyez sur "save and preview" de sorte à ne pas perdre votre travail et ensuite appuyez sur le "x" de la boîte apparente pour fermer la fenêtre.

Figure 28: Sauvegarder et fermer votre travail

3.5.5. Add-reminders

Pour quitter le "Add reminder" simplement appuyez sur le "x" à droite de votre page pour fermer la fonction.

4. Utiliser le système

4.1. Processus de la demande de clé

Le processus de la demande de clé se fait entièrement en ligne. Grâce à des logiciels comme Google Drive, Google Forms, Google Sheets, Form Mule, Add reminder et Wix, notre système peut être accessible n'importe où, tant aussi longtemps qu'il y a du WIFI. Tout d'abord, ce processus dépend du statut de la personne. Alors, la demande d'un étudiant est différente de celle des membres du personnel et du professeur.

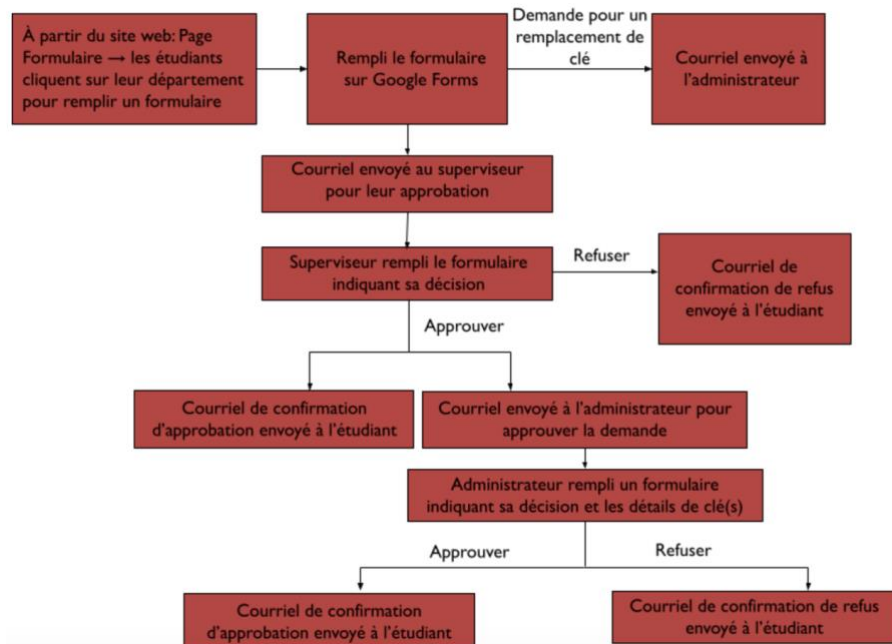


Figure 29: Exemple du processus de demande d'un étudiant

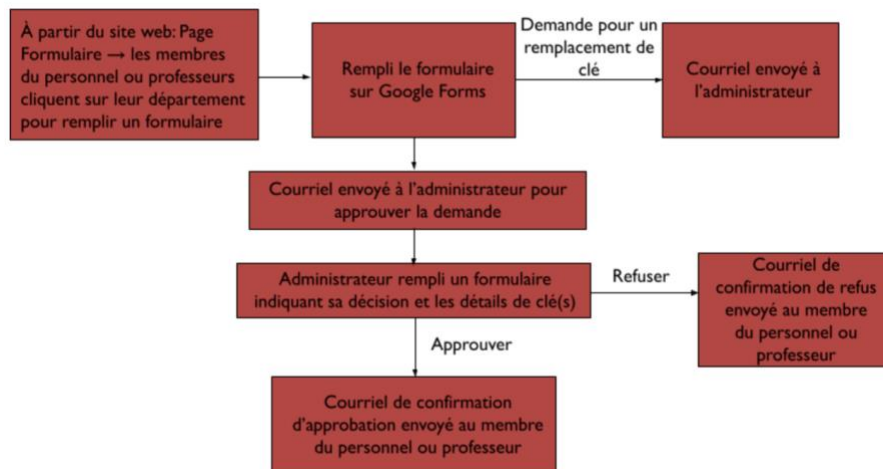


Figure 30: Exemple du processus de demande d'un membre du personnel et professeur

4.2. Étudiants, membres du personnel et professeurs

4.2.1. Accessibilité aux formulaires et informations

Toute information nécessaire et demande de clé se font à partir du site web. Ce dernier est très simple et facile à utiliser pour toute personne. Le site web comprend une page d'accueil qui inclut une section de “bienvenue” qui comprend un bref résumé des éléments clé du site web et leur fonctionnalité. De plus, c’est une section qui permet aux utilisateurs de se situer.



Figure 31: Section Bienvenue dans l’onglet Accueil du site web

De plus, la page d'accueil comprend aussi une plage de contact en cas de problème technique. Celle-ci se situe en dessous de la section bienvenue.

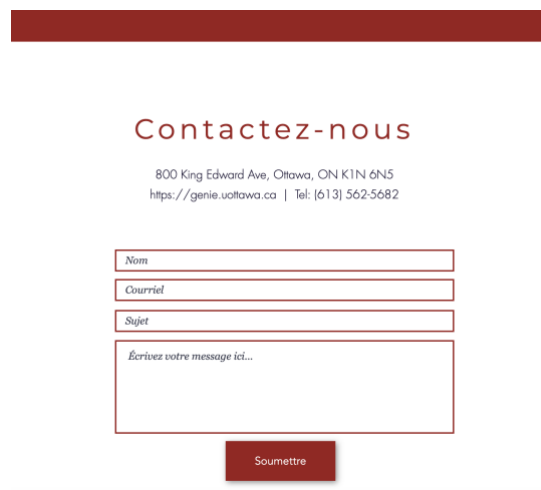
The image shows a contact form on a white background. At the top, it says "Contactez-nous" in a bold, serif font. Below this, there is contact information: "800 King Edward Ave, Ottawa, ON K1N 6N5" and "https://genie.uottawa.ca | Tel: (613) 562-5682". The form itself consists of four input fields: "Nom", "Courriel", "Sujet", and a larger text area with the placeholder "Écrivez votre message ici...". At the bottom of the form is a dark red button labeled "Soumettre".

Figure 32: Exemple de plage de contact dans l’onglet Accueil

Les étudiants, membres du personnel et professeurs peuvent trouver les formulaires de demande de clé dans l’onglet “Formulaire”. Les formulaires sont divisés par département, soit CGEC, CRPuO, CHG, CVG, EECS et MCG et comprennent un bouton sur lequel le formulaire se situe. En cliquant sur ce bouton, le site web va directement envoyer l’utilisateur à une nouvelle page dans laquelle se trouve le formulaire du département en question. Chacun des utilisateurs est en mesure de choisir leur département désiré. De plus, il y a des instructions et des avis simples que les utilisateurs ont à lire avant de poursuivre avec leur demande.

INSTRUCTION À SUIVRE POUR FAIRE LA DEMANDE

- Premièrement, choisissez le département dans lequel vous faites partis parmi la liste des départements énumérées ci-dessous.
- Ensuite, vous serez dirigé vers un formulaire à remplir pour procéder à une demande de clé.
- Le formulaire est facile à remplir, il suffit juste de répondre aux questions énoncées.
- Si vous êtes un étudiant, il est requis de donner le nom et le courriel du superviseur que vous aurez consulter avant de faire une demande de clé.
- Suite à la demande, votre superviseur aura la possibilité d’approuver ou de refuser votre demande. Vous recevrez un courriel avec une mise à jour de votre demande concernant l’approbation ou le refus de votre superviseur.
- S’il vous plaît consulter les renseignements ci-dessous et l’onglet "laboratoire" avant d’opérer la demande.
- N.B qu’il y a un dépôt de 20\$ pour une clé. Ce dépôt est à remettre au campus à l’Université d’Ottawa suite à votre approbation finale.



Figure 33: Exemple des instructions dans l’onglet Formulaires

Des renseignements importants pour les demandeurs de clés se situent en dessous des instructions. Ces informations consistent d’avis de sécurité et protocole pour tous les détenteurs de clés. Il est important de noter que les détenteurs de clés sont avisés dans les instructions de consulter les renseignements avant de poursuivre à leur demande. Ces informations ont été prises du formulaire original du vieux système de demande de clés de la faculté de génie.

Renseignements utiles pour les détenteurs de la carte d'accès

- Familiarisez-vous avec le système de sécurité des pièces auxquelles vous avez accès.
- Vérifier le lecteur de carte, s'il est vert vous pouvez entrer sans utiliser la carte.
- Une porte qui reste ouverte plus de 120 secondes peut déclencher l'alarme.
- N'utilisez jamais un objet pour garder une porte ouverte.
- Si vous perdez ou faites voler votre carte, avisez immédiatement votre département/école ou le service de la protection.
- Vous êtes personnellement responsable de votre carte d'accès; ne la prêtez jamais, ne laissez jamais entrer une personne sans autorisation ou sans carte d'accès dans un local muni d'un système de carte d'accès. Si vous enfreignez cette règle, vous risquez de perdre vos privilèges.
- N'entrez pas dans un local sans autorisation. Autrement, vous risquez de perdre votre privilège d'avoir une carte d'accès.

Figure 34: Exemple des renseignements additionnels dans l'onglet Formulaire

Ensuite, il y a un onglet "Laboratoire" dans lequel se situent des renseignements très importants au sujet des utilisateurs qui ont besoin d'une clé pour un laboratoire. Ces utilisateurs doivent lire cette page avant de poursuivre à leur demande. Il est clairement précisé, dans les instructions de la demande, où ces informations se trouvent.

Renseignements généraux de laboratoires

1. Il est interdit de manger, de boire ou d'entreposer de la nourriture dans le laboratoire.
2. Des vêtements appropriés à la tâche en cours doivent toujours être portés; les culottes courtes et sandales sont défendues. Les verres protecteurs et les sarraus de laboratoire doivent être portés en tout temps dans le laboratoire et lors du transport de matériel dangereux.
3. Les cheveux longs doivent être attachés ou retenus.
4. Suivez les [directives du Bureau de la gestion du risque](#) si vous avez à travailler seul en-dehors des heures normales de travail.
5. Il est interdit de verser quoi que ce soit dans l'évier. Pour plus d'informations, consultez le [Guide d'utilisation des égouts](#) (offert en anglais seulement), la page web de gestion environnementale du BGR, ou votre superviseur.
6. Tous les accidents, incidents et maladies professionnelles doivent être signalés en utilisant le « [Rapport d'accident, d'incident ou de maladie professionnelle](#) » de l'Université d'Ottawa.
7. Tous les déversements, les incidents et les contaminations doivent être rapportés immédiatement au chercheur principal.
8. Aucune procédure ou pièce d'équipement ne devrait être utilisée sans avoir reçu des directives de sécurité par un membre du personnel de recherche qualifié.
9. Tout équipement électrique doit conformer aux standards de la Ontario Electrical Safety Authority.
10. Les personnes n'ayant pas reçu de formation n'ont pas le droit d'accéder au laboratoire. Tous les visiteurs doivent porter des verres protecteurs.
11. Les portes du laboratoire doivent être verrouillées lorsqu'il n'y a personne dans le laboratoire.
12. Les utilisateurs du laboratoire doivent être familiers avec l'utilisation des fiches signalétiques (FS) se rapportant à toutes les substances chimiques avec lesquels ils travailleront, et ce avant que le travail soit effectué.
13. Si vous avez besoin de services d'urgence, assurez-vous d'apporter la fiche signalétique (FS) pertinente avec vous.
14. Les mesures d'urgence en cas d'incendie et de déversement de produits chimiques ou biologiques se trouvent dans le [Manuel de sécurité en laboratoire](#). Lisez-les à l'avance!
15. Vous devez nettoyer et décontaminer les surfaces de travail à tous les jours. Les produits chimiques dangereux doivent être entreposés dans les cabinets appropriés à la fin de chaque journée de travail.
16. Lavez-vous les mains avec du savon avant de quitter le laboratoire.
17. Consultez la [page web de Santé et de sécurité de la faculté](#), le site web du Bureau de la gestion du risque (BGR), la page web de gestion environnementale du BGR et la page web des Règlements et lignes directrices de santé-sécurité du BGR.

Figure 35: Exemple des Renseignements généraux de laboratoire dans l'onglet Laboratoire

Après avoir lu les instructions et les informations sur le processus de demande de clé, l'étudiant, le membre du personnel ou le professeur peuvent alors faire leur demande. Après que

le site web ouvre une nouvelle page avec le formulaire affiché, l'utilisateur peut remplir le formulaire avec sa langue préférée.

4.2.2. Formulaire de demande de clé

Dans cette section, les éléments du formulaire seront décrits avec précision pour ensuite acquérir une connaissance approfondie du processus. Alors après avoir cliquer sur le bouton avec le département désiré, la nouvelle page ressemblera à l'exemple ci-dessous.

Demande de clé / Key request - CVG

Soumettez ce formulaire pour commencer le processus de demande de clés / Submit this form to start the process for a key request

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.

Not nfour029@uottawa.ca? [Switch account](#)

* Required

Langue/Language? *

Français

English

Next

Figure 36: Exemple de l'étape 1 du formulaire

À cette étape il faut simplement cliquer sur la langue désirée et cliquer sur le bouton “next” ou “suivant”. Ensuite, le formulaire apportera l'utilisateur à la prochaine étape, ce qui consiste à remplir des informations générales de la demande. Si l'utilisateur est un étudiant, ils sont obligés de remplir la section du “Nom du superviseur” et “Courriel du superviseur”.

Demande de clé / Key request - CVG

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.

Not nfour029@uottawa.ca? [Switch account](#)

* Required

Français

Nom de famille *

Your answer

Prénom *

Your answer

Numéro d'étudiant/ d'employé *

Your answer

Numéro de téléphone / de poste *

Your answer

Courriel uOttawa *

Your answer

Courriel alternatif

Your answer

Contact d'urgence *

Your answer

Téléphone du contact d'urgence *

Your answer

Programme d'étude (si applicable)

B.Sc.

B.Sc.A.

M.Sc.A.

M.Ing.

M.Sc.

M.Sc.Syst.

MTAÉ

M.I.

Ph.D.

Nom du superviseur

Your answer

Courriel du superviseur

Your answer

Numéro de salle *

Your answer

Type de clé *

Carte

Clé

Désirez-vous une autre clé? *

Oui

Non

Back Next

Figure 37: Exemple de l'étape 2 du formulaire

Les utilisateurs doivent remplir tous les champs sauf pour le “Courriel alternatif” et si l'utilisateur s'agit d'un membre du personnel ou d'un professeur, ils n'ont pas à remplir les champs qui implique le superviseur. L'utilisateur a le choix de demander pour plus d'une clé s'ils ont besoin d'accès à plusieurs locaux ou laboratoires. Après que tous les champs sont remplis, l'utilisateur peut cliquer sur le bouton “next” ou “suivant” au bas du formulaire. Ceci les apportera à la prochaine étape. Celle-ci est la troisième étape du remplissage du formulaire, cette section est seulement accessible si l'utilisateur a répondu “Oui” au champ "Désirez-vous une autre clé?".

The screenshot shows a web form titled "Demande pour d'autres salles" (Request for other rooms). The form is organized into two columns of input fields. Each field is a separate box containing a label, a text input area, and radio buttons. The left column contains fields for room numbers 2, 3, and 4, each followed by a "Type de clé" (Key type) field with options for "Carte" (Card) and "Clé" (Key). The right column contains fields for room numbers 5 and 6, each followed by a "Type de clé" field with the same options. At the bottom of the form, there are two buttons: "Back" and "Next".

Figure 38: Exemple de l'étape 3 du formulaire

Notez bien que l'utilisateur qui remplit un numéro de clé, doit remplir le type de clé correspondant à ce numéro de clé. Notez aussi que l'utilisateur ne doit pas remplir tous les champs, seulement ceux qu'il désire. Par exemple, s'il veut seulement une clé de surplus ils doivent remplir le “numéro de clé #2” et le “type de clé #2”. S'il veut encore plus ils remplir jusqu'à ce qu'il désire. Après que cette section est remplie, l'utilisateur est en mesure de cliquer sur le bouton “next” ou “suivant”. Cela apportera l'utilisateur à une prochaine section, qui consiste à remplir des informations sur une carte d'accès qu'il possède déjà.

Figure 39: Exemple de l'étape 4 du formulaire

Tous les champs ci-dessus doivent être remplis sauf si l'utilisateur a répondu "Non" aux questions avec "Oui" ou "Non" comme réponse. Après avoir terminé, l'utilisateur peut cliquer sur "Next" ou "Suivant" au bas du formulaire. Le formulaire va ensuite apporter l'utilisateur à la cinquième étape du processus. Cette étape consiste à indiquer quel type d'étudiants, membres du personnel ou professeur que l'utilisateur s'agit.

Figure 40: Exemple de l'étape 5 du formulaire

L'étape 5 dépend de la réponse du "Statut" dans l'étape 4. Par exemple, si l'utilisateur a répondu à "Étudiant" le formulaire l'emportera à la section "Étudiants" comme montre la figure 40. Cependant si l'utilisateur a répondu avec "Professeur" le formulaire l'emportera à la section "Professeurs". Ensuite, si l'utilisateur a répondu avec "Personnel" le formulaire l'emportera à la

section “Personnels”. Après que l'utilisateur a rempli le champ pour l'étape 5, il peut poursuivre à “Next” ou “Suivant”. Cette action mènera l'utilisateur à la sixième étape. Ce dernier consiste au téléversement de formations qui sont obligatoires dépendamment de qui répond au formulaire.

Formations

Téléverser les documents spécifiques aux formations reçues (format pdf)

Les formations suivantes sont obligatoires pour tous les membres du personnel rémunérés, les étudiants et les bénévoles :
1.SIMOU (personnel de bureau ou en laboratoire); 2.Sensibilisation des travailleurs à la santé et à la sécurité; 3.Prévention de la violence ; 4.Respect en milieu de travail ; 5.Normes d'accessibilité pour les services à la clientèle ; 6.Travaillons ensemble ; le Code des droits de la personne de l'Ontario et la LAPHO

[Add file](#)

Les formations suivantes sont obligatoires pour tous les superviseurs :
Sensibilisation des superviseurs à la santé et à la sécurité

[Add file](#)

Les formations suivantes sont obligatoires pour toute personne travaillant dans un laboratoire : 1.Sécurité en laboratoire (CVG/Génie de l'environnement); 2. Gestion des risques en laboratoire de génie

[Add file](#)

Êtes-vous un membre du personnel? *

Oui

Non

[Back](#) [Next](#)

Figure 41: Exemple de l'étape 6 du formulaire

L'utilisateur doit simplement cliquer sur “Add file” ou “Ajouter un fichier” et ceci ouvrira une boîte qui permet d'avoir accès aux fichiers de leur ordinateur pour qu'ils puissent téléverser leurs fichiers nécessaires.

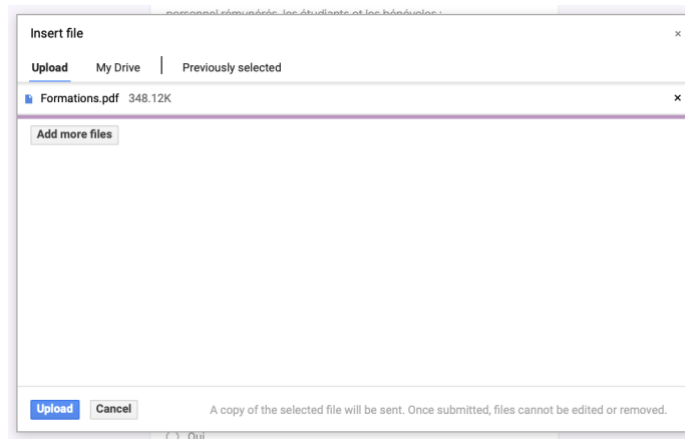


Figure 42: Exemple du téléversement de fichiers pour l'étape 6 du formulaire

Notez que seulement des fichiers PDF sont acceptable pour le téléversement. Ces formations seront accessibles par les superviseurs (au cas où un étudiant est celui qui a rempli le formulaire) et par les administrateurs dans leurs bases de données. Notez que les superviseurs n'ont aucunement accès à la base de données. Après que le fichier est sélectionné, l'utilisateur peut cliquer sur “Upload” ou “Télécharger” pour ajouter le fichier. Si l'utilisateur n'est pas un membre

du personnel il doivent répondre “Non” à la dernière question de l’étape 7. En faisant cela, le formulaire donne l’option de soumettre le formulaire.

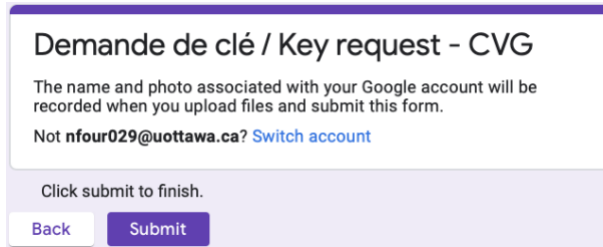


Figure 43: Exemple de la soumission du formulaire

Si l'utilisateur est un membre du personnel il doivent répondre “Oui” à la dernière question de l’étape 7. Ceci va envoyer l'utilisateur remplir une série de questions pour qu'ils puissent poursuivre avec leurs demandes. Ces questions sont des questions de type sécurité.

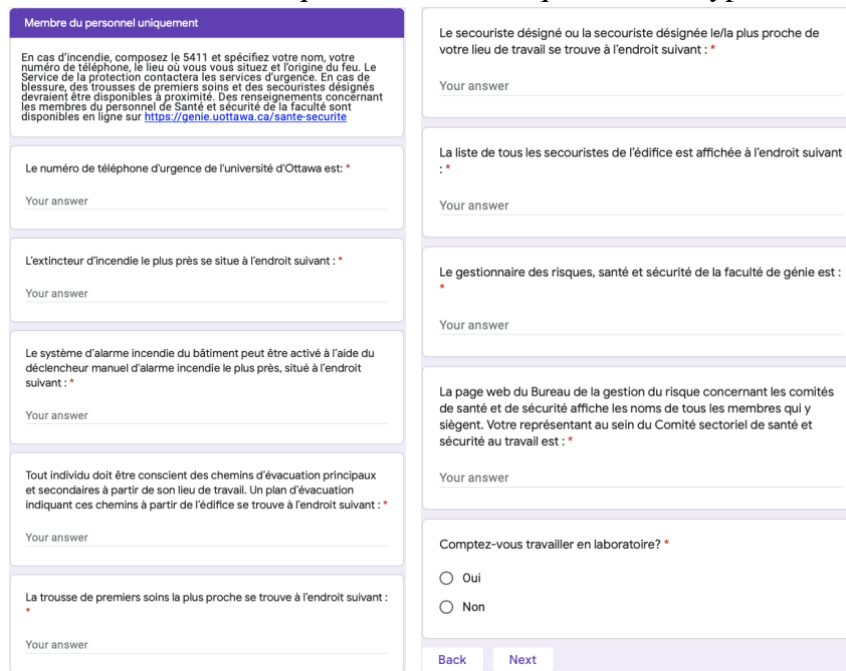


Figure 44: Exemple de série de questions pour les membres du personnel à l’étape 7 du formulaire

Après avoir rempli cette section du formulaire et a répondu “Non” à la dernière question et en cliquant sur “Next” ou “Suivant” le formulaire va afficher l’option de soumettre le formulaire comme dans la figure 48. Si l'utilisateur a rempli le formulaire et a répondu “Oui” à la dernière question de la figure ci-dessus, le formulaire apportera l'utilisateur à cette prochaine section.

Personnel travaillant en laboratoire

La douche oculaire d'urgence du laboratoire est située à l'endroit suivant : *

Your answer

La douche d'urgence la plus proche est située à l'endroit suivant : *

Your answer

La trousse à déversement la plus proche se trouve à l'endroit suivant : *

Your answer

L'équipement de protection personnel (masque filtrant, écran facial, gants, écran protecteur, etc.) est situé à l'endroit suivant : *

Your answer

Le laboratoire contient-il des dangers pour lesquels une formation spécifique est nécessaire? Si oui, spécifiez lesquels. (c.-à-d. laser, rayons x à diffraction, haute tension, haute pression, photomètre à flamme, RMN, pompe à vide, électricité, outils spécialisés, etc.): *

Your answer

Back Submit

Figure 45: Exemple de l'étape 8 du formulaire "Personnel travaillant en laboratoire"

Ces questions visent à savoir si le personnel en laboratoire sait où se situent les éléments de sécurité ou comment procéder avec des mesures de sécurité. Après avoir terminé cette section, le membre du personnel peut cliquer sur "Submit" ou "Soumettre".

4.2.3. Étudiants : Courriel d'approbation du superviseur

Dès que l'étudiant remplit leur demande, un courriel est envoyé à leur superviseur. Lorsque le superviseur approuve la demande, un courriel est envoyé à l'étudiant en question. Ce courriel a comme sujet "Mise-à-jour sur votre demande de clé/Update on your request". Notez que ce courriel est envoyé en français et anglais. Ce courriel est fait automatiquement à l'aide de Form Mule.

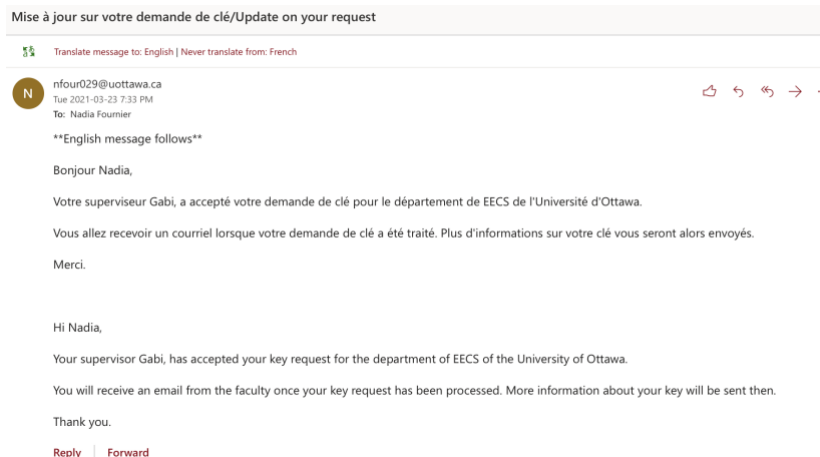


Figure 46: Exemple du courriel envoyé à l'étudiant suite à un approbation de leur superviseur

4.2.4. Étudiants : Courriel de refus du superviseur

Au cas où le superviseur n'approuve pas la demande, un courriel est envoyé à l'étudiant en question pour leur informer que leur demande a été refusée. Si le superviseur n'approuve pas la demande, il est demandé d'ajouter des commentaires et ceci est ajouté dans le courriel à l'étudiant au cas où l'étudiant avait fait une erreur dans leur demande. Un exemple d'erreur est qu'il ou elle n'avait pas inclut des fichiers de formations comme l'exemple ci-dessous. L'étudiant peut ensuite faire connaissance du refus et faire une autre demande.

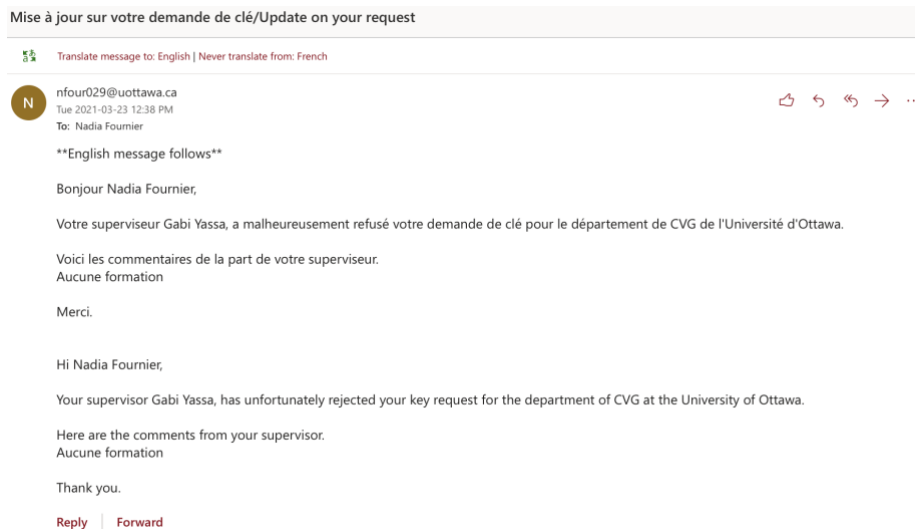


Figure 47: Exemple du courriel de refus envoyé à l'étudiant

4.2.5. Courriel d'approbation finale

Lorsque le superviseur approuve la demande, l'administrateur de département peut ensuite poursuivre avec leur approbation de la demande. Si la demande se fait approuver par l'administrateur, l'étudiant reçoit un courriel indiquant que leur demande à été approuvée par le département. De plus, le courriel inclut un petit résumé avec l'information sur la clé. Tel que le numéro de clé, la date d'activation et la date de remise, etc. Dernièrement, un avis de dépôt est indiqué au bas du courriel.

Pour les membres du personnel et professeurs, dès que leur formulaire est soumis, les administrateurs peuvent approuver ou non leur demande. Le format du courriel est le même que celui pour l'étudiant.

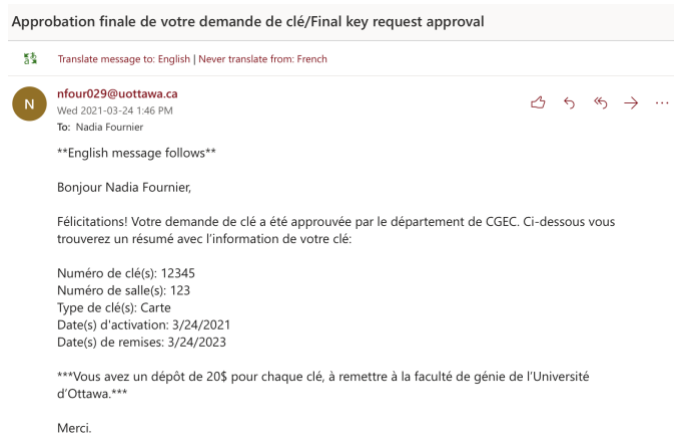


Figure 48: Exemple du courriel d'approbation finale

4.2.6. Courriel de refus finale

Les administrateurs de département peuvent aussi refuser la demande. Dans ce cas, un courriel est envoyé aux étudiants, membres du personnel ou professeurs indiquant que leur demande a été refusée.

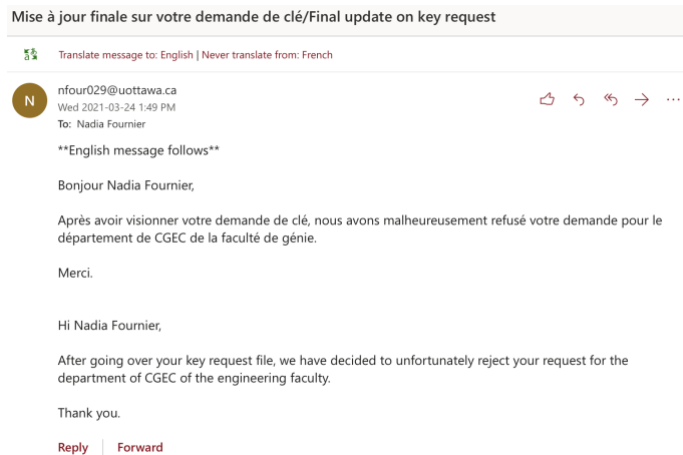


Figure 49: Exemple du courriel de refus finale

4.2.7. Courriel de rappel pour la remise de clé

Lorsqu'une clé approche de sa date d'échéance, un courriel de rappel est envoyé à l'utilisateur en question. Le courriel est programmé d'être envoyé une semaine avant la date de remise de leur clé. Le courriel comprend un résumé de l'information de l'utilisateur.

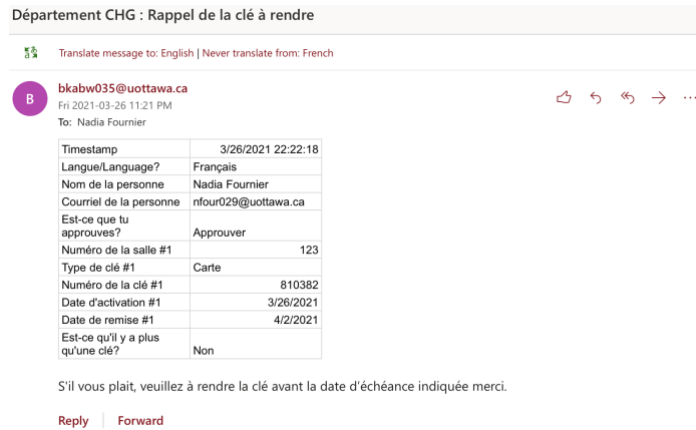


Figure 50: Exemple du courriel de rappel

4.3. Superviseurs

4.3.1. Site web

Le site web contient des détails au sujet du rôle du superviseur et les étapes fondamentales qu'ils ont à suivre pour le processus d'approbation. L'onglet Superviseur du site web est accessible à tous. Ceci permet aux étudiants de connaître un peu plus le processus de leur demande et comment le tout se déroule.



Figure 51: Exemple de l'onglet Superviseur du site web

Notez que rien n'est accessible pour le superviseur à partir de cet onglet. Tous les liens pour le formulaire qu'ils ont à remplir vient du courriel qu'il est envoyé à leur boîte de réception. Cela prévient les personnes au hasard de remplir le formulaire d'approbation. De plus, la base de

données où les données sont stockées est plus organisée de cette manière et possède moins de spam.

4.3.2. Courriel de demande d'approbation

Lorsqu'un étudiant remplit un formulaire de demande de clé, le superviseur auquel l'étudiant a ajouté à son formulaire serait contacter par courriel avec une demande d'approbation. Notez que les courriels sont bilingues pour ceux qui remplissent un formulaire en français ou en anglais. L'exemple ci-dessous démontre le bilinguisme de nos courriels.

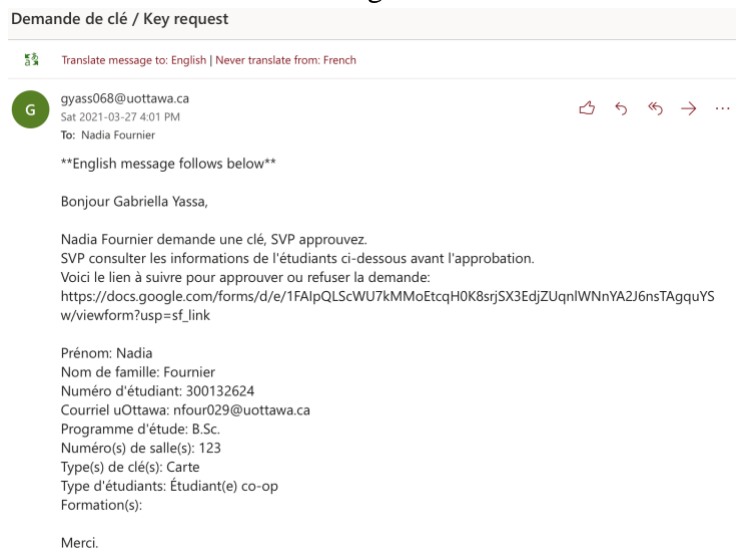


Figure 52: Exemple de courriel envoyé au superviseur pour leur approbation

4.3.3. Formulaire d'approbation du Superviseur

Pour compléter leur approbation d'étudiant, les superviseurs doivent remplir un formulaire auquel ils peuvent prendre leur décision. En se basant sur le courriel qui leur a été envoyé, les superviseurs ont suffisamment d'informations pour approuver ou non la demande. Le formulaire peut être complété en français ou en anglais, tout en dépendant de leur langue de préférence.

Approbation Superviseur/Supervisors
Approval CVG

* Required

Langue/Language? *

Français

English

Next

Figure 53: Étape 1 du formulaire d'approbation du superviseur

Après que la langue est choisie, le superviseur peut cliquer sur “Next” ou “Suivant”. Cette action emporte l'utilisateur à une nouvelle section dans laquelle le superviseur remplit de l'information générale sur l'étudiant en question. De plus, à cette étape, le superviseur peut choisir d'approuver la demande ou non.

The screenshot shows a web form titled "Approbation Superviseur/Supervisors" and "Approval CVG". A red asterisk indicates a required field. The language is set to "Français". The form contains four input fields: "Votre nom *", "Nom de l'étudiant(e) faisant la demande *", and "Courriel de l'étudiant(e) *", each with a "Your answer" label. The final question is "Est-ce que vous approuvez la demande? *" with radio buttons for "Approuver" and "Refuser". At the bottom, there are "Back" and "Next" buttons.

Figure 54: Exemple de l'étape 2 du formulaire d'approbation du superviseur

Si le superviseur a répondu “Approuver” à la dernière question, il sera invité à soumettre le formulaire comme suit.

The screenshot shows the final part of the form. It includes the title "Approbation Superviseur/Supervisors" and "Approval CVG". Below the title, it says "Click submit to finish." and has "Back" and "Submit" buttons.

Figure 55: Exemple de la soumission du formulaire

Si le superviseur a répondu “Refuser” à la dernière question du formulaire, il sera invité à ajouter des commentaires. Ces commentaires seront utilisés pour informer les administrateurs de la justification du refus de la demande. De plus, les commentaires seront utilisés pour être envoyés à l'étudiant au cas où l'étudiant avait fait une erreur avec le remplissage du formulaire. Par exemple, l'étudiant avait oublié d'ajouter les fichiers de formations requis. Le superviseur peut justifier qu'il n'a pas approuvé la demande en raison que l'étudiant n'avait pas ajouté les fichiers de formations nécessaires.

The screenshot shows a section titled "Commentaires". It contains a text input field with the label "Ajouter des commentaires *" and "Your answer". At the bottom, there are "Back" and "Submit" buttons.

Figure 56: Exemple d'ajout de commentaires pour un demande refuser

Par la suite, le superviseur peut cliquer sur le bouton “Submit” ou “Soumettre” pour compléter l’approbation. Ces données seront envoyées à une base de données.

4.4. Administrateurs de départements et de faculté

4.4.1. Site web

Pour débiter, il est important de noter que cet onglet est un “Espace réservé” ce qui veut dire qu’il faut un mot de passe avant de poursuivre. Ceci est implémenté simplement pour que seulement les administrateurs puissent y accéder. Les administrateurs qui ne connaissent pas le mot de passe doivent demander l’administratrice de la faculté pour avoir accès.



The image shows a web interface for a restricted area. At the top, the text "Espace réservé" is displayed in a large, dark font. Below it, a smaller instruction reads "Veuillez saisir le mot de passe ci-dessous." There is a text input field with the placeholder text "Mot de passe" and a small eye icon to its right. Below the input field is a prominent red button with the text "OK" in white.

Figure 57: Exemple d'accessibilité limité à onglet Administrateur

Après que le mot de passe est écrit, l’administrateur peut cliquer sur “OK” pour poursuivre à l’onglet. Cette action amènerait l’administrateur à une nouvelle page où l’administrateur de département peut cliquer sur “Département” et l’administrateur de la faculté peut cliquer sur “Faculté”. Ces deux actions emportent automatiquement l’administrateur à un nouvel onglet.



ADMINISTRATEUR

Si vous êtes un administrateur de département veuillez cliquer sur le bouton "Département" ci-dessous.

Si vous êtes un administrateur de la faculté veuillez cliquer sur le bouton "Faculté" ci-dessous.

Important : Ceci est un onglet réservé aux personnels de l'administration des clés de l'Université d'Ottawa, si vous n'en faites pas partie, veuillez changer d'onglet.



Figure 58: Exemple de l'onglet administrateur

4.4.1.1. Onglet des Administrateurs de départements

L'onglet des Administrateurs de départements permet à tous les administrateurs adjoints d'accéder la base de données correspondante à leur département. Veuillez noter qu'ils doivent demander accès à la base de données à l'administratrice de faculté avant de poursuivre. Ceci est bien indiqué dans la page.



Figure 59: Exemple de l'onglet des administrateurs de départements

D'ici, l'administrateur de département peut cliquer sur leur département auquel ils sont associés avec. Par exemple, un administrateur adjoint du département de Génie Civil n'aurait jamais accès aux autres départements alors il a seulement à cliquer sur le bouton "CVG" pour poursuivre à la base de données des demandes de CVG. En cliquant sur ce bouton, l'administrateur du département aurait accès à toutes les demandes et les approbations sur un Google Sheets.

4.4.1.2. Onglet des Administrateurs de faculté

L'onglet des Administrateurs de faculté est très similaire à celui du département. Ce dernier consiste de toutes les 6 différentes bases de données, chacune associée à un département. Sauf que l'administrateur de faculté aurait accès à chacune des bases de données et aurait la possibilité de partager les bases de données avec les administrateurs de département.



Figure 60: Exemple de l'onglet Administrateurs de la faculté

L'administrateur de faculté peut cliquer sur n'importe quel bouton et avoir accès à la base de données directement. Tout l'information nécessaire pour l'administrateur de la faculté est accessible à partir de cet onglet.

4.4.2. Base de données et ses fonctionnalités

Tout d'abord, il faut savoir qu'il y a 6 bases de données, une pour chaque département (CVG, CHG, MCG, EECS, CGEC, CRPuO). Ces bases de données contiennent toutes les demandes faites par le département, toutes les approbations faites par les superviseurs et finalement les approbations finales faites par les administrateurs de département. Chaque section est divisée avec une colonne qui contient une couleur grise. Il est important de noter que les formulaires remplis en français et anglais sont mis sur la même base de données. Les données en français viennent en premier et celles en anglais sont juste à côté comme dans la figure 70.

CVG Base de données/Database

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Last edit was made on March 27 by Simmeray_Joel

M22

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1																	
	Timestamp	Langue/Lan- guage?	Nom de famille	Prénom	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille	Nom de famille
2	3/6/2021 19:34:3	Français	Mario	Claude													
3	3/6/2021 19:35:1	English															
4	3/20/2021 10:11	Français	Yassa	Gabriella													
5	3/20/2021 10:13	English															
6	3/21/2021 6:01:4	English															
7	3/22/2021 21:24	Français	Yassa	Gabriella													
8	3/22/2021 21:32	English															
9	3/22/2021 21:41	Français	Yassa	Gabriella													
10	3/22/2021 21:43	English															
11	3/24/2021 17:11	Français	Yassa	Gabriella													
12	3/24/2021 17:12	English															
13	4/2/2021 21:07:4	English															
14	4/4/2021 12:53:1	Français	Fournier	Nadia													
15																	

Figure 61: Exemple 1 de la base de données de la demande de clés

CVG Base de données/Database

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help Last edit was made on March 27 by Simmeray_Joel

M22

	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1																	
	Type de clé #2	Nom de salle #3	Type de clé #3	Nom de salle #4	Type de clé #4	Nom de salle #5	Type de clé #5	Nom de salle #6	Type de clé #6	Possédez-vous déjà une carte d'accès?	Si Oui, spécifier l'édifice et les pièces auxquelles vous avez accès	Désirez-vous remplacer une ancienne carte?	Si Oui, quelle est la raison de ce remplacement?	Statut	Type d'étudiants	Type de professeurs	Type de personnels
2																	
3																	
4										Non				Étudiant	Étudiant(e) du premier cycle		
5																	
6																	
7	Carte	XX	Clé	XX	Carte	XX	Carte	XX	Carte	Non				Professeur		Professeur(e) agrégé(e)	
8																	
9	Carte	XX	Clé	XX	Carte	XX	Clé	XX	Carte	Non				Personnel			Superviseur
10																	
11										Oui	Oui	J'ai perdue ma ci	Étudiant	Étudiant(e) co-op			
12																	
13																	
14										Non				Étudiant	Étudiant(e) du premier cycle		
15																	

Figure 62: Exemple 2 de la base de données de la demande de clés

	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU
	Les formations suivantes sont obligatoires pour tous les membres du personnel rémunérés, les étudiants et les bénévoles : 1.SIMDUTI(personnel de bureau ou en laboratoire); 2.Sensibilisation des travailleurs à la santé et à la sécurité; 3.Prévention de la violence; 4.Respect en milieu de travail; 5.Normes d'accèsibilité pour les services à la clientèle; 6.Travaillons ensemble - Le Code des droits de la personne de l'Ontario et la LAPHO	Les formations suivantes sont obligatoires pour tous les superviseurs; Sensibilisation des superviseurs à la santé et à la sécurité	Les formations suivantes sont obligatoires pour toute personne travaillant dans un laboratoire : 1. Sécurité en laboratoire (CVG/Génie de l'environnement); 2. Gestion des risques en laboratoire de génie	Le numéro de téléphone d'urgence de l'université d'Ottawa est:	L'extincteur d'incendie le plus près se situe à l'endroit suivant :	Le système d'alarme incendie du bâtiment peut être activé à l'aide du déclencheur manuel d'alarme incendie le plus près, situé à l'endroit suivant :	Tout individu doit être conscient des chemins d'évacuation principaux et secondaires à partir de son lieu de travail. Un plan d'évacuation indiquant ces chemins à partir de l'édifice se trouve à l'endroit suivant :	La trousse de premiers soins la plus proche se trouve à l'endroit suivant :	Le secouriste désigné ou la secouriste désignée la plus proche de votre lieu de travail se trouve à l'endroit suivant :	La liste de tous les secouristes de l'édifice est affichée à l'endroit suivant :	Le questionnaire des risques, santé et sécurité de la faculté de génie est:	La page web du Bureau de la gestion du risque concernent les comités de santé et de sécurité affiche les noms de tous les membres qui y siègent. Votre représentant au sein du Comité sectoriel de santé et sécurité au travail est:
	https://drive.google.com/open?id=1gY1TgF8AKz8c8v0v4TxEr8k5696			Non								
	https://drive.google.com/open?id=1B8RhV2ICeRMVUhm83-0eDx36C0Qnm			Non								
	https://drive.google.com/open?id=10aU14aR_VU3T0u8S4nEH8vMqKYE	https://drive.google.com/open?id=1mdh4JzVmn1Q8eAWYU2Uu7SvJL1T43E		Non								
	https://drive.google.com/open?id=1gEGSC1PnWwJRIQW7OzJnPaYWN2NfM			Non								

Figure 63: Exemple 3 de la base de données de la demande de clés

	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	
1		La douche oculaire d'urgence du laboratoire est située à l'endroit suivant :	La douche d'urgence la plus proche est située à l'endroit suivant :	La trousse à déversement la plus proche se trouve à l'endroit suivant :	L'équipement de protection personnel (masque, filtrant, écran facial, gants, écran protecteur, etc.) est situé à l'endroit suivant :	Le laboratoire contient-il des dangers pour lesquels une formation spécifique est nécessaire? Si oui, spécifiez lesquels, (c.-à-d. laser, rayons x à diffraction, haute tension, haute pression, photomètre à flamme, RMN, pompe à vide, électricité, outils spécialisés, etc.):											
2	Comptez-vous travailler en laboratoire?						Last Name	Name	Employe/student number	Phone/post number	Uottawa e-mail	Alternate e-mail	Emergency contact	Emergency contact phone number	Program of study (if applicable)	Supervisor's name	
3																	
4																	
5																	
6							Joel	Simwery	30048653	8195922027	sjoel058@uottawa	sjoel058@uottawa	N/A	N/A		Joel Simwery	
7																	
8							Yassa	Gabriella	300119063	6131234567	gyass068@uottawa.ca		Gabriella Yassa	gyass068@uottawa.ca		XX	
9																	
10							Yassa	Gabriella	300119063	6131234567	gyass068@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567		XX	
11																	
12							Yassa	Gabriella	300119063	6131234567	gyass068@uottawa	gyass068@uottawa	Gabriella Yassa	6131234567		XX	
13							Fournier	Nadia	300119063	6131234567	nfour029@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567	B.Sc.	Gabriella Yassa	
14																	

Figure 64: Exemple 4 de la base de données de la demande de clés

En ce qui concerne la base de données des approbations des superviseurs, les demandes approuvées sont colorées automatiquement en vert et celles qui sont refusées sont colorées en rouge. De cette manière, ils sont facilement reconnaissables par les administrateurs. De plus, les commentaires sont affichés de sorte qu'ils sont visibles pour les administrateurs.

	DI	DJ	DK	DL	DM	DO	DP	DQ	DR	DT	DU	EB
		Timestamp	Langue/Language?	Votre nom	Nom de l'étudiant(e) faisant la demande	Est-ce que vous approuvez la demande?	Ajouter des commentaires	Your name	Name of the student making the request	Do you approve the request?	Add comments	
1												
2		3/23/2021 12:37: Français		Gabit Yassa	Nadia Fournier	Approuver						
3		3/23/2021 12:38: Français		Gabi Yassa	Nadia Fournier	Refuser	Aucune formation					
4		3/23/2021 12:39: English						Gabi Yassa	Nadia Fournier	Approved		
5		3/23/2021 12:40: English						Gabi Yassa	Nadia Fournier	Rejected	No formations completed	
6		3/27/2021 14:04: Français		Gabriella Yassa	Nadia Fournier	Approuver						
7												
8												

Figure 65: Exemple de la base de données des approbations des superviseurs

Ensuite, pour la base de données des approbations des administrateurs, elle contient les demandes qui sont approuvées en vert et refuser en vert, ceci est également fait automatiquement. De plus, une colonne est dédiée au statut de clé. Ceci permet aux administrateurs de voir les clés qui sont en cours d'utilisation, en attente et hors service. Ces additions sont à faire manuellement par les administrateurs mais la couleur sur les cellules est automatique. Il y a aussi une colonne qui contient les dépôts qui ont été faits ou non. Si la cellule contient "Oui" ou "Yes" l'écriture s'affiche en vert, si la cellule contient "Non" ou "No" l'écriture s'affiche en rouge. L'écriture de cette colonne est à faire manuellement mais la couleur est faite automatiquement.

	DZ	EA	EB	EC	ED	EG	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EP	EQ	ER	ES	ET
1																	
		Statut de clé/Key status	Dépot/Deposit	Timestamp	Langue/Language?	Nom de la personne	Est-ce que tu approuves?	Numéro de la salle #1	Type de clé #1	Numéro de la clé #1	Date d'activation #1	Date de remise #1	Numéro de la salle #2	Type de clé #2	Numéro de clé #2	Date d'activation #2	Date de remise #2
2		En cours d'utilisation	Oui	3/22/2021 23:09	Français	Nadia Fournier	Approuver	148	Carte	83743	12/5/2021	12/5/2023					
3		Waiting	No	3/23/2021 8:25.1	English												
4		En attente	Non	3/23/2021 8:33.5	Français	Nad Fournier	Approuver	123	Carte	12344	11/11/2021	11/11/2021	175	Carte	13844	11/11/2021	11/11/2023
5		Hors service	Non	3/24/2021 13:57	Français	Nad Fournier	Refuser										
6		In use	Yes	3/24/2021 13:58	English												
7		Out of use	No	3/24/2021 13:59	English												
8				3/26/2021 22:29	Français	Nadia Fournier	Approuver	983	Carte	827436	3/26/2021	4/2/2021					
9				3/26/2021 22:39	Français	Nadia Fournier	Approuver	193	Carte	304942	1/23/2021	4/2/2021					
10																	
11																	

Figure 66: Exemple 1 de la base de données des approbations des administrateurs

	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	
1																		
		Numéro de la salle #3	Type de clé #3	Numéro de clé #3	Date d'activation #3	Date de remise #3	Numéro de la salle #4	Type de clé #4	Numéro de la clé #4	Date d'activation #4	Date de remise #4	Numéro de la salle #5	Type de clé #5	Numéro de la clé #5	Date d'activation #5	Date de remise #5	Numéro de la salle #6	Type de clé #6
2																		
3																		
4		896	Clé	35264	11/11/2021	11/11/2023	803	Clé	16374	11/11/2021	11/11/2023	936	Clé	12847	11/11/2021	11/11/2023	839	Carte
5																		
6																		

Figure 67: Exemple 2 de la base de données des approbations des administrateurs

	FL	FM	FN	FQ	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	
1																		
		Numéro de clé #1	Date d'activation #1	Date de remise #1	Person's name	Do you approve?	Room number #1	Type of key #1	Key number #1	Activation date #1	Due date #1	Room number #2	Type of key #2	Key number #2	Activation date #2	Due date #2	Room number #3	Type of key #3
2																		
3					Nad Fournier	Approved	123	Card	12345	11/11/2021	11/11/2023	134	Key	12378	11/11/2021	11/11/2023	597	Card
4		17488	11/11/2021	11/11/2023														
5																		
6					Nad Fournier	Approved	189	Card	93749	3/24/2021	3/24/2023							
7					Nadia Fournier	Rejected												
8																		

Figure 68: Exemple 3 de la base de données des approbations des administrateurs

Pour lier une base de données à une autre base de données, il y a une fonction déjà sur Google Sheets qui permet de faire ceci. Cette fonction s'appelle "IMPORTRANGE". Il faut tout simplement cliquer sur la cellule désirée et écrire "=IMPORTRANGE" comme dans la figure ci-dessous.

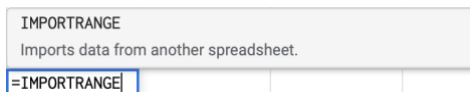


Figure 69: Exemple de la fonction IMPORTRANGE

Après que ceci est complété, il suffit d'ouvrir une parenthèse et d'ajouter des guillemets (“) et copier et coller le lien de la base de données qui a besoin d’être liée à la base de données avec la fonction IMPORTRANGE. Par la suite, fermez les guillemets et la parenthèse et ajoutez une virgule. Ensuite, ajoutez un espace et un autre guillemet. Taper le nom du spreadsheet de la base de donnée que vous voulez lier à la nouvelle, suivi d’un point d’exclamation et l’intervalle de données de la base de données dans lequel vous voulez lier. Fermez les guillemets et la parenthèse.

```
fx =IMPORTRANGE("https://docs.google.com/spreadsheets/d/16KfhSte15HHX2ruzSUGa5NmpTnUjLzzfUj6X6MDHkQ/edit#gid=404589377", "CRPu0!A1:DF6100")
```

Figure 76: Exemple des détails de la fonction IMPORTRANGE

Lorsque ceci est fait, la cellule va contenir “#REF!”, cliquez sur cela et vous verrez que vous avez besoin de donner accès aux données. Cliquez sur “Allow access” ou “Autoriser l’accès”. Dès que vous avez fait cela, la base de données sera affichée.

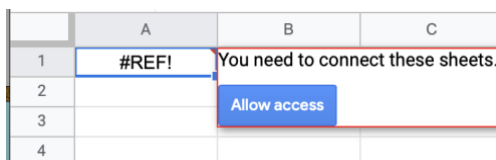


Figure 70: Exemple de l’autorisation de l’accès de la fonction IMPORTRANGE

Une fonctionnalité très unique de la base de données est la filtration des données. Ce dernier permet de trier un gros ensemble de données pour simplifier la recherche. La figure 71 montre un exemple des données sans filtration. Tandis que la figure 72 montre un exemple des données avec un filtrage sur la colonne “Est-ce que tu approuves?”. Ceci apporte les données recherchées au haut de la colonne. Par exemple, dans la figure 72 l’administrateur a voulu trier toutes les données qui sont approuvées donc il a à utiliser la filtration.

Timestamp	Langue/La nguage?	Nom de la personne	Est-ce que tu approuves ?	Numéro de la salle #1
3/22/2021 21:06	Français	Nadia Fournier	Approuver	123
3/22/2021 22:50	Français	Joel Simweray	Approuver	123
3/24/2021 13:45	Français	Nadia Fournier	Approuver	123
3/24/2021 13:46	Français	Nadia Fournier	Refuser	
3/24/2021 13:47	English			
3/24/2021 13:49	Français	Nadia Fournier	Refuser	
3/24/2021 13:49	English			
3/26/2021 22:34	Français	Gabriella Yassa	Approuver	123
3/26/2021 23:06	Français	Béni Kabwende	Approuver	234

Figure 71: Données sans filtrage

Timestamp	Langue/Language?	Nom de la personne	Est-ce que tu approuves ?	Numéro de la salle #1
3/22/2021 21:06	Français	Nadia Fournier	Approuver	123
3/24/2021 13:45	Français	Nadia Fournier	Approuver	123
3/26/2021 22:34	Français	Gabriella Yassa	Approuver	123
3/26/2021 23:06	Français	Béni Kabwende	Approuver	234

Figure 72: Données avec filtrage

La filtration est simple et se retrouve dans toutes les bases de données des départements et dans chaque colonne. Pour créer un filtre il faut simplement cliquer sur le bouton de filtre comme dans la figure ci-dessous.

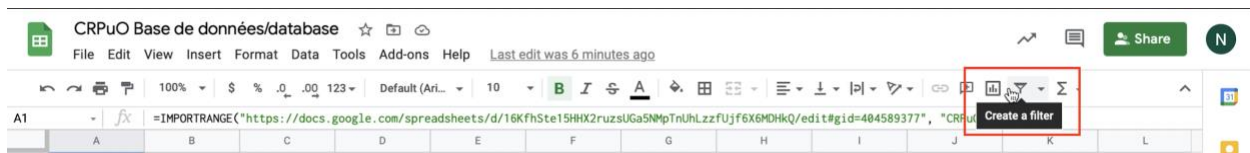


Figure 73: Exemple de la création d'un filtre

Pour créer une vue d'un filtre, ce qui permet d'appliquer des filtre sur une intervalle de cellule simplement cliquez sur "Filter views" ou "Vue de filtre" comme dans la figure ci-dessous.

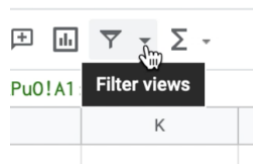


Figure 74: Exemple de vue de filtre

À partir de là vous aurez la chance de modifier le nom du filtre et également appliquer l'intervalle de cellule au filtre. Ceci permet la filtration sur plusieurs colonnes désirées.



Figure 75: Exemple d'ajout de nom et intervalle au filtre

Prochainement, pour filtrer une colonne désirée il suffit de suivre les prochaines étapes. La première est de cliquer sur le triangle vers dans la première colonne de la rangé désiré. Ceci affichera une liste de sélection. Dans l'exemple ci-dessous, la colonne des approbations a été filtrée pour que la recherche des demandes approuver soit plus simple pour les administrateurs. Si vous

voulez seulement les demandes approuver il faut avoir le filtre seulement sur “Approuver” . Par la suite, cliquez sur “OK” et puis les demandes approuvées seront amenées au haut de la liste.

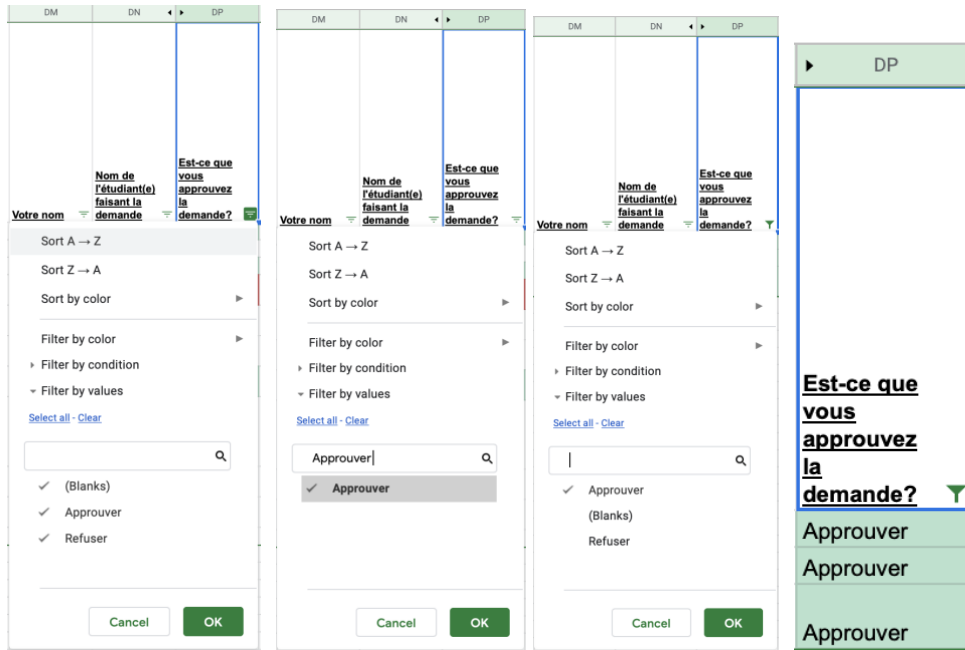


Figure 76: Exemple de la fonctionnalité de la filtration

4.4.3. Utilisation de FormMule

Formule est un “add-on” sur Google Sheets qui permet d'envoyer un courriel automatiquement à quelqu'un avec l'information qui vient des données du formulaire. Reportez-vous à la section 3.3.5 pour plus de détails au sujet du téléchargement et l'accessibilité de Form Mule. Veuillez noter que FormMule fonctionne seulement lorsqu'une base de données contient un seul formulaire.

Pour commencer, lorsque vous ouvrez FormMule une page s'ouvrira avec des paramètres sur la fonctionnalité de l'application. Premièrement il faut sélectionner le spreadsheet qui contient les données. Après que cela est fait, il faut cliquer sur le bouton “Form trigger” pour que les courriels s'envoient automatiquement. Par la suite, cliquer sur “Next: Templates and send conditions” au bas de la page.

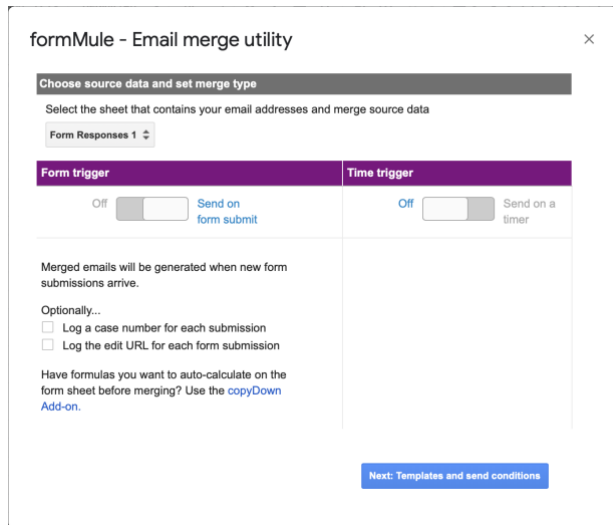


Figure 77: Exemple de l'ouverture de FormMule

Pour avoir plusieurs de courriels, il suffit de modifier les numéros des templates aux numéros de courriels désirés.

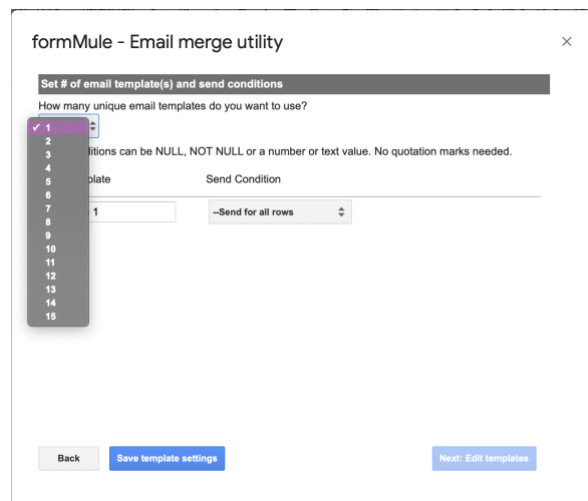


Figure 78: Exemple d'ajout de templates sur FormMule

Après que les numéros de templates a été déterminé et sélectionné, il suffit d'ajouter les noms des templates et les "Send conditions". Les "Send conditions" sont des conditions auxquelles un courriel va être envoyé. Par exemple, si tu désires avoir un courriel envoyé à chaque demande approuver, il faudrait choisir la colonne qui contient les approbations pour le "Send condition" et mettre la condition égale à "Approuver". Utiliser la figure ci-dessous pour une explication visuelle.

Figure 79: Exemple des “Send conditions” de FormMule

Dès que ceci est fait pour tous les templates de courriels, il suffit de cliquer sur “Save template settings” en bas à gauche. Ce dernier sauvegardera tous les templates de courriels qui ont été créés. Par la suite, cliquer sur “Next: Edit Templates” au bas à droite de la page. Cet action emportera l’administrateur

Figure 80: Exemple de la création des templates sur FormMule

À droite de la page sont des “merge tags”, les merges tags permettent de lier des données qui ont été répondu dans le formulaire au courriel automatiquement. Par exemple, le courriel de l’étudiant à été ajouté dans la ligne “To:”. Avec chaque demande approuver ceci va être rempli automatiquement avec l’information de l’utilisateur (étudiant, membres du personnel, professeur) en question.

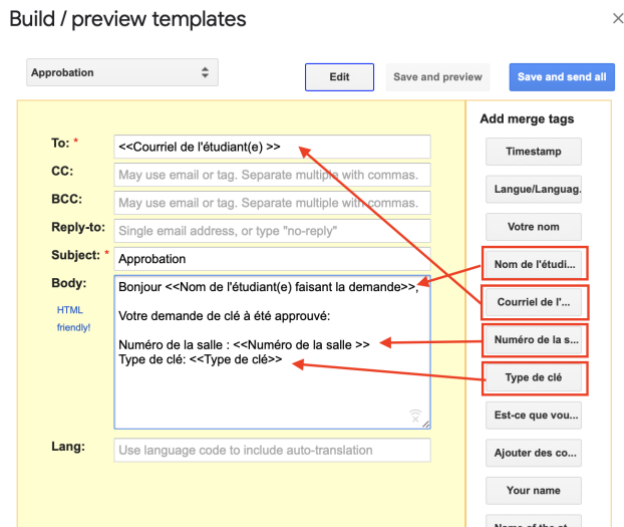


Figure 81: Exemple du remplissage du template sur FormMule

Il est important de noter qu'après chaque modification finale sur un template il faut cliquer sur "Save et preview" ou sur "Save and send all" si toutes les modifications qui ont été à faire sont terminées. Si ceci n'est pas fait, les modifications faites au templates ne seront pas complètement sauvegardées.

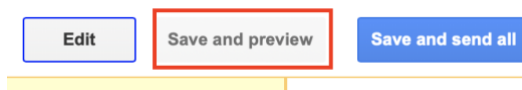


Figure 82: Exemple du sauvegarde d'un template

4.4.4. Utilisation de Add-Reminders

Add-Reminders est un "add-on" sur Google Sheets. Ce dernier permet d'envoyer des courriels automatiques sur une certaine date. Cette fonctionnalité est utilisée pour envoyer des courriels de rappel aux détenteurs de clés qui ont une date d'échéance de clé qui approche. Ce courriel est automatiquement envoyé une semaine avant leur date d'échéance. Veuillez consulter la section 3.3.6 pour avoir plus de détails sur le téléchargement et l'accessibilité de Add-Reminders.

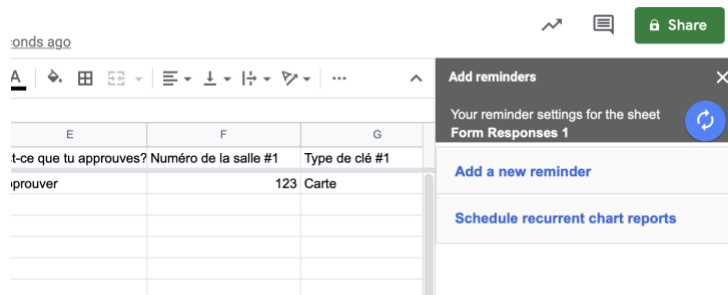


Figure 83: Exemple de la page d'ouverture de Add-reminders

Pour ajouter un nouveau rappel, il suffit de cliquer sur “Add a new reminder”. Veuillez noter que la base de données doit contenir de l’information avant de poursuivre avec les paramètres de Add-reminders. Après que ceci est fait, changer la boîte qui concerne “Deadline column” de “Timestamp” à la cellule désirée. Il est important de noter que seulement les cellules avec une date ou un temps serait visible dans la liste de choix pour “Deadline column”.

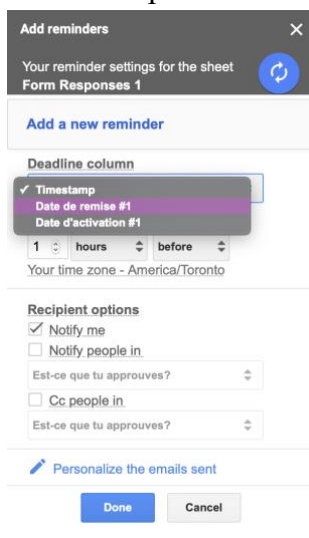


Figure 84: Exemple du premier processus d’installation de Add-reminders

Après avoir sélectionné la cellule désirée pour la date d’échéance, il suffit de choisir le temps auquel le courrier va être envoyé avant la date d’échéance. Par exemple, un jour avant la date d’échéance, une semaine avant la date d’échéance, etc. Si le courriel veut être envoyé en avance il suffit de sélectionner “Before”, si le courriel veut être envoyé après il suffit de sélectionner “After”.

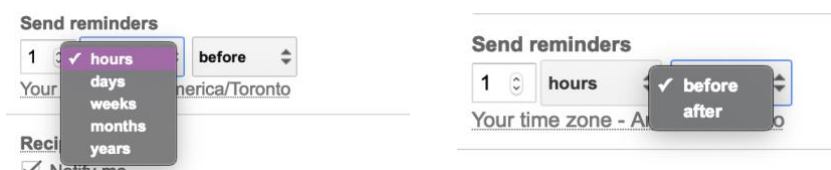


Figure 85: Exemple de la configuration du temps de l’envoi du courriel avec Add-reminders

Lorsque cette étape est terminée, il suffit de poursuivre avec les options des destinataires ou “Recipient options”. Add-Reminders donne la possibilité de notifier soi-même, autres personnes et de mettre des personnes en copie conforme. Si le courriel s’agit comme un courriel à un détenteur de clé, le courriel devrait être désigné à leur courriel comme dans la figure ci-dessous.



Recipient options

Notify me

Notify people in

Courriel de la personne

Cc people in

Est-ce que tu approuves?

Figure 86: Exemple des options des destinataires avec Add-Reminders

Add-Reminders donne aussi la possibilité de personnaliser les courriels envoyés. En utilisant le bouton “Personalize the emails sent”, les courriels peuvent être modifiés aux goûts de l’administrateur.

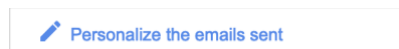
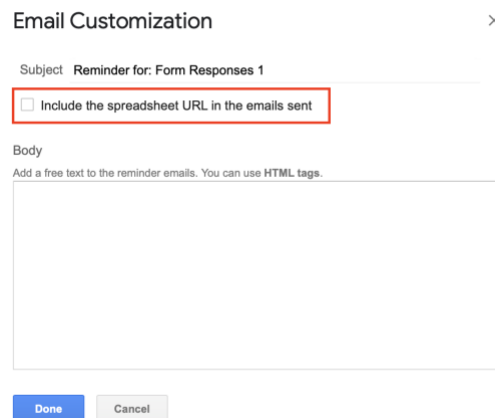


Figure 87: Exemple du bouton pour personnaliser les courriels envoyés

De plus, Add-Reminders donne l’option d’inclure le spreadsheet dans le courriel, si l’administrateur veut cette fonctionnalité simplement cliqué dans la case noire. Si non, faites sûr qu’il n’y a pas de crochet dans la case noire.



Email Customization

Subject: Reminder for: Form Responses 1

Include the spreadsheet URL in the emails sent

Body

Add a free text to the reminder emails. You can use HTML tags.

Done Cancel

Figure 88: Exemple de la création des courriels personnalisés

Lorsque toutes les modifications aux courriels sont terminées, il suffit de cliquer sur “Done” et puis les modifications seront automatiquement sauvegardées si cette action est effectuée. De plus, cette action vous emportera à la page générale de Add-Reminders. S’il n’y reste plus de modifications à faire au template vous pouvez cliquer sur “Done” comme dans la figure ci-dessous.

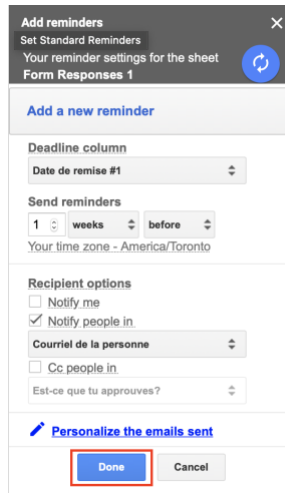


Figure 89: Fermeture de Add-Reminders.

4.4.5. Courriel pour un remplacement de clé

Lors du remplissage du formulaire, si l'utilisateur (étudiant, membre du personnel ou professeur) marque "Oui" pour la question qui demande s'ils ont besoin un remplacement de clé, un courriel automatique est envoyé à l'administrateur pour leur laisser savoir que telle personne a besoin d'un remplacement de clé.

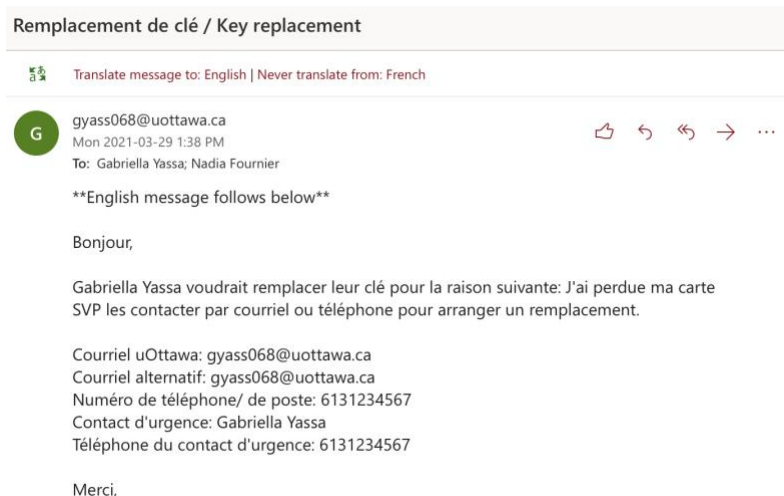


Figure 90: Exemple du courriel envoyé à l'administrateur pour un remplacement de clé

4.4.6. Courriel de demande d'approbation finale fait par l'Administrateur

Dès qu'un superviseur remplit le formulaire d'approbation et l'approuve, un courriel automatique est envoyé à l'administrateur pour leur informer qu'ils peuvent poursuivre avec l'approbation. Ce courriel s'agit plus comme un rappel (notification). Pour les professeurs et

membres du personnel, ils n'ont pas de superviseur alors leur demande passe par une étape de moins. La demande est directement envoyée à l'administrateur de département en leur laissant savoir qu'ils ont une approbation à faire.



Figure 91: Exemple du courriel envoyé à l'administrateur pour faire l'approbation

4.4.7. Formulaire d'approbation finale

Pour effectuer l'approbation d'une demande il faut passer à travers d'un formulaire et le remplir. Ce formulaire permettra d'envoyer les courriels qui ont été vus dans la section 4.2.3 à 4.2.6. Comme tous les formulaires, il peut être rempli soit en français ou en anglais. L'administrateur peut sélectionner la langue qu'il désire pour poursuivre avec la demande.

The image shows a web form titled "Approbation Administrateur/Administrator approval CHG". Below the title is a red asterisk and the word "Required". The main field is "Langue/Language?" with two radio button options: "Français" and "English". At the bottom left of the form is a "Next" button.

Figure 92: Exemple de l'étape 1 du formulaire d'approbation des administrateurs

Après avoir terminé cette étape, l'administrateur peut cliquer sur "Next" ou "Suivant" au bas du formulaire. Cette action invitera l'administrateur à remplir le nom et le courriel de la personne en question, soit l'étudiant, membre du personnel ou professeur. Lorsque cela est complété, l'administrateur peut cliquer sur "Next" ou "Suivant" pour poursuivre à la prochaine partie du formulaire.

Figure 93: Exemple de l'étape 2 du formulaire des administrateurs

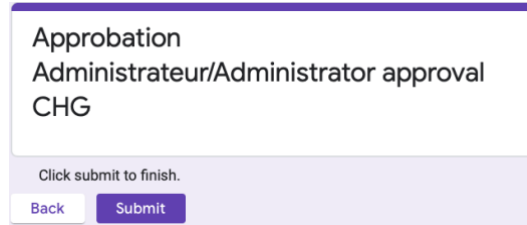
Lorsque cela est complété, l'administrateur peut approuver ou refuser la demande. Après avoir fait cela, il peut cliquer sur "Next" ou "Suivant".

Figure 94: Exemple de l'étape 3 du formulaire des administrateurs

Si la demande est approuvée par l'administrateur, ils seront invités à remplir une section sur l'information de la clé.

Figure 95: Exemple de l'étape 4 du formulaire des administrateurs

Si l'administrateur a seulement une clé à approuver, il peut répondre à "Non" à la dernière question de l'étape 4 du formulaire. Ensuite, en cliquant sur "Next" ou "Suivant" le formulaire sera maintenant capable d'être soumis.



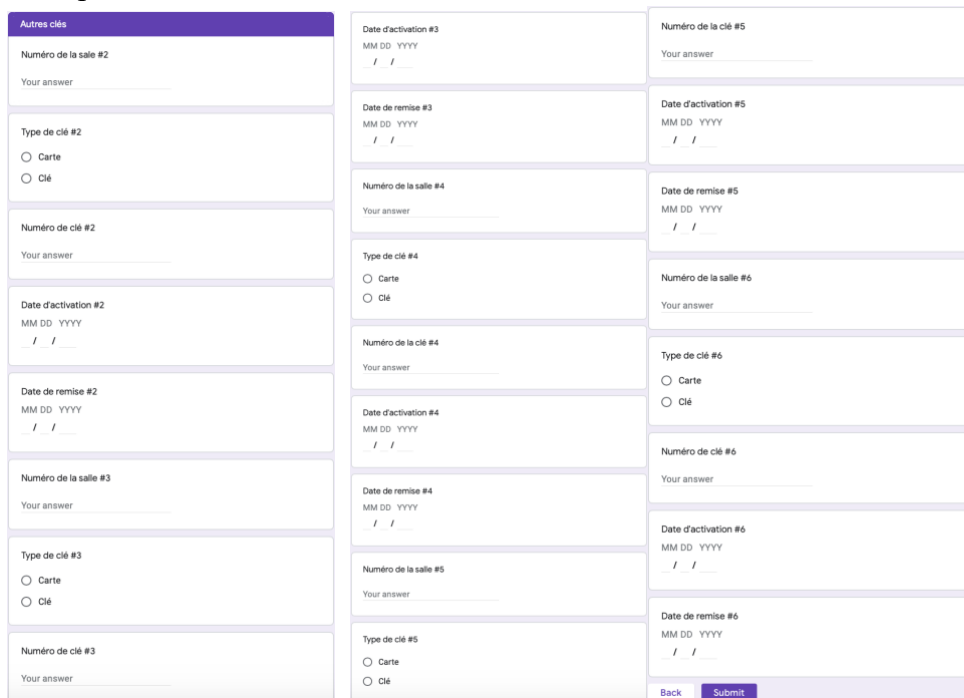
Approbation
Administrateur/Administrator approval
CHG

Click submit to finish.

Back Submit

Figure 96: Exemple de la soumission du formulaire

Si l'administrateur a plus qu'une clé à approuver, ils doivent entrer l'information pour chacune des clés. Ceci est accessible si l'administrateur a répondu à "Oui" pour la dernière question de l'étape 4 du formulaire.



Autres clés

Numéro de la salle #2 Your answer	Date d'activation #3 MM DD YYYY / /	Numéro de la clé #5 Your answer
Type de clé #2 <input type="radio"/> Carte <input type="radio"/> Clé	Date de remise #3 MM DD YYYY / /	Date d'activation #5 MM DD YYYY / /
Numéro de clé #2 Your answer	Numéro de la salle #4 Your answer	Date de remise #5 MM DD YYYY / /
Date d'activation #2 MM DD YYYY / /	Type de clé #4 <input type="radio"/> Carte <input type="radio"/> Clé	Numéro de la salle #6 Your answer
Date de remise #2 MM DD YYYY / /	Numéro de la clé #4 Your answer	Type de clé #6 <input type="radio"/> Carte <input type="radio"/> Clé
Numéro de la salle #3 Your answer	Date d'activation #4 MM DD YYYY / /	Numéro de clé #6 Your answer
Type de clé #3 <input type="radio"/> Carte <input type="radio"/> Clé	Date de remise #4 MM DD YYYY / /	Date d'activation #6 MM DD YYYY / /
Numéro de clé #3 Your answer	Numéro de la salle #5 Your answer	Date de remise #6 MM DD YYYY / /
	Type de clé #5 <input type="radio"/> Carte <input type="radio"/> Clé	

Back Submit

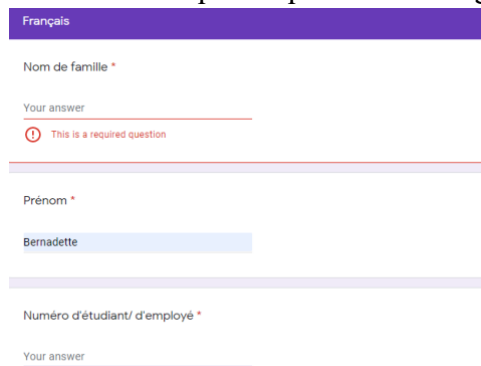
Figure 97: Exemple des clés de surplus du formulaire des administrateurs

5. Dépannage & assistance

En cas d'erreurs, une plage de contact est située dans la page d'accueil du site web. Les erreurs potentielles qui peuvent se produire sont de l'ordre d'un problème technique ou une erreur de saisie par exemple. Pour ce faire, notre site web a intégré une plage d'erreur d'où l'utilisateur peut communiquer avec l'administration de la faculté de génie de l'Université d'Ottawa pour se faire aider. Dans le cas d'une erreur instruite dans la saisie, l'administration de la faculté de génie se chargera de passer le message à l'administrateur de faculté qui pourra, en accédant à la base de données, changer le contenu de l'information.

5.1. Messages ou comportements d'erreur

Lorsque l'utilisateur commence le processus de demande de clé. Après s'être connectée et rendue dans le site web, la première action est bel et bien le remplissage du formulaire. Bien que les instructions sur la manière de remplir le formulaire soient données à partir de site web; il se peut que des erreurs de saisie ou des incohérences d'informations se laissent faire. Premièrement, il faut noter que le formulaire a été conçu avec des plages de réponse requises, pour se faire un formulaire ne peut être soumis si une ou plusieurs de ses plages de réponse requises n'ont pas été remplies. Cette action se fera suivre d'un message d'erreur tel que 'Ceci est une question obligatoire' ou 'This is a required question' en anglais.



The image shows a web form with a purple header bar containing the word 'Français'. Below the header, there are several input fields. The first field is labeled 'Nom de famille *' and is empty. Below it, there is a red error message: 'Your answer' followed by a red circle with an exclamation mark and the text 'This is a required question'. Below this, there is another empty field labeled 'Prénom *'. The third field is labeled 'Bernadette' and is filled with the name. Below it, there is another empty field labeled 'Numéro d'étudiant/ d'employé *'. Below this, there is a final empty field labeled 'Your answer'.

Figure 98: Erreur lorsqu'un champ requis n'est pas complété

5.2. Considérations spéciales

Après soumission du formulaire rempli au superviseur ou à l'administrateur, il se peut que certaines erreurs de saisie soient stockées. Si pour le cas présenté dans l'image suivante, au lieu d'instruire le numéro d'étudiant ou de poste, l'utilisateur instruit le numéro de téléphone; cela constitue une erreur pour l'administration car il en sera impossible à l'administrateur d'activer une

clé ou de remplacer une carte d'accès si l'information de l'utilisateur est erroné. Pour cela, il est important que l'utilisateur communique avec la faculté pour que cette erreur soit corrigée.

The image shows a web form with several fields. At the top, there is a purple bar with the text 'Français'. Below it, the form has the following fields:

- 'Nom de famille *' with the value 'Tona'.
- 'Prénom *' with the value 'Bernadette'.
- 'Numéro d'étudiant/ d'employé *' with the value '3432971939'.
- 'Numéro de téléphone/ de poste *' with the value '3432971939'.

Each field has a red asterisk indicating a required field. The form is submitted, but the values are clearly incorrect, illustrating syntax errors.

Figure 99: Formulaire peut être soumis avec des erreurs de syntaxe

5.3. Entretien et Assistance

Alors pour résoudre ce type de problème, une page de contact avec l'adresse locale, le numéro de téléphone et même le lien à la page de l'Université d'Ottawa a été laissée dans le site web. Ceci permettra aux potentielles utilisateurs de communiquer leurs erreurs à l'administration de la faculté de génie de l'Université d'Ottawa. Après que celles-ci ont été communiquées, elles pourront être corrigées par les administrateurs de départements à partir de la base de données respective au département de l'utilisateur.

The image shows a contact form titled 'Contactez-nous'. Below the title, there is contact information: '800 King Edward Ave, Ottawa, ON K1N 6N5' and 'https://genie.uottawa.ca | Tel: (613) 562-5682'. The form has four input fields: 'Nom', 'Courriel', 'Sujet', and a large text area for the message. Below the text area is a red 'Soumettre' button. At the bottom, there is a message: 'Merci pour la soumission!'.

Figure 100: Contact d'urgence pour l'assistance.

Documentation du produit

Notre projet en général est entièrement virtuel et se fait totalement en ligne, donc nos prototypes sont du type logiciels et informatiques. Pour la construction de ce système, il faut au préalable une connexion internet pour toutes les étapes.

5.4. Liste des matériaux et d'équipements

Prototype I :

- Wix (plateforme pour le site web) (gratuite)

Prototype II :

- Wix (site web)
- Google Forms

Prototype III :

- Google Forms
- Google Sheet

5.5. Sous-système 1 du prototype I : Le site WEB (WIX)

5.5.1. Instructions

5.5.1.1. Design et fonctionnalités

Le site web donne au concepteur beaucoup de choix en activant le mode “modification” dans les outils tels que les couleurs pour les pages et l’insertion des textes dans chaque partition du site.

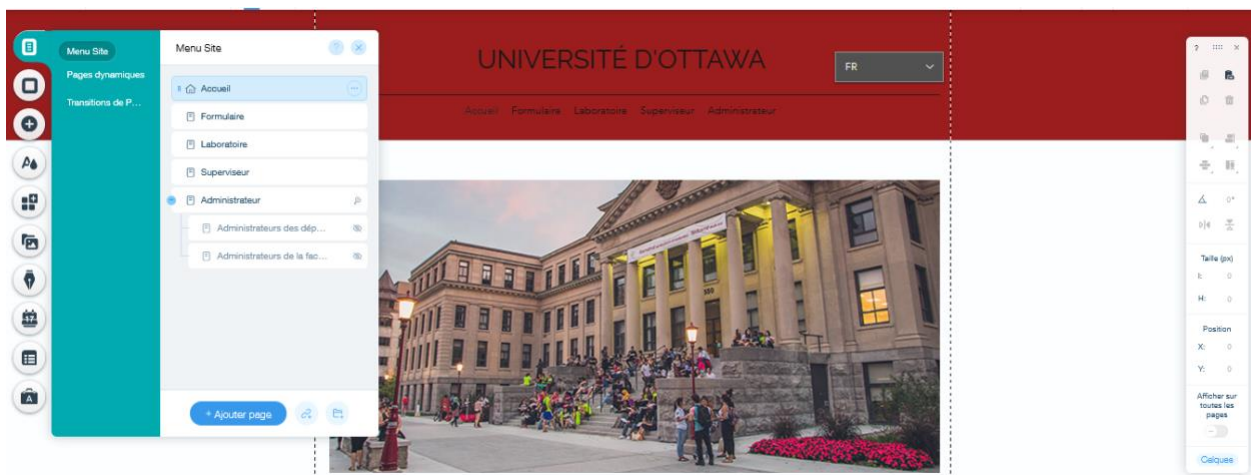


Figure 101: Le mode “Modification” avec les outils sur les extrémités

Pour le design du site web nous avons gardé les mêmes couleurs que le site web de l'université. La couleur bourgogne est sur tous les onglets du site. De plus, le site offre la fonctionnalité à ce que chaque onglet ait une version anglaise et sa version française.

5.5.1.2. Page d'accueil

La page d'accueil d'accueil contient un message destiné de bienvenue et d'informations sur l'utilisation du site web. Et aussi une place pour les contacts d'assistances techniques en cas de problèmes.



Figure 102: Page d'accueil et message informatif

Contactez-nous

800 King Edward Ave, Ottawa, ON K1N 6N5
https://genie.uottawa.ca | Tel: (613) 562-5682

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

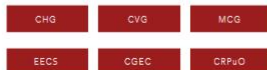
Figure 103: Contact en cas de problème

5.5.1.3. Onglet formulaire

Cet onglet contient les instructions que les utilisateurs doivent suivre pour les demandes de clés. Il y a 6 boutons et chacun représente un département de génie qui sont : CGEC, CRPuO, CHG, CVG, EECS et MCG comme vous pouvez le voir sur la figure ci-dessous.

INSTRUCTION À SUIVRE POUR FAIRE LA DEMANDE

- Premièrement, choisissez le département dans lequel vous faites parti parmi la liste des départements énumérés ci-dessous.
- Ensuite, vous serez dirigé vers un formulaire à remplir pour procéder à une demande de clé.
- Le formulaire est facile à remplir, il suffit juste de répondre aux questions énoncées.
- Si vous êtes un étudiant, il est requis de donner le nom et le courriel du superviseur que vous aurez consulté avant de faire une demande de clé.
- Suite à la demande, votre superviseur aura la possibilité d'approuver ou de refuser votre demande. Vous recevrez un courriel avec une mise à jour de votre demande concernant l'approbation ou le refus de votre superviseur.
- S'il vous plaît consulter les renseignements ci-dessous et l'onglet "laboratoire" avant d'opérer la demande.
- N.B qu'il y a un dépôt de 20\$ pour une clé. Ce dépôt est à remettre au campus à l'Université d'Ottawa suite à votre approbation finale.



Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

https://www.wix.com/loviral/enviral?utm_campaign=vir_wix&live&adsVersion=white&onia_msid=6212b001-6aeb-4590-ae42-f39fc3bb7dc

Figure 104: Onglet des formulaires par départements

Le but est que lorsqu' un utilisateur appuie sur un des boutons, cela l'envoie directement sur le Google formulaire adéquat pour faire sa demande de clé, pour cela Wix nous permet de lier un bouton à un site web spécifique comme sur la figure

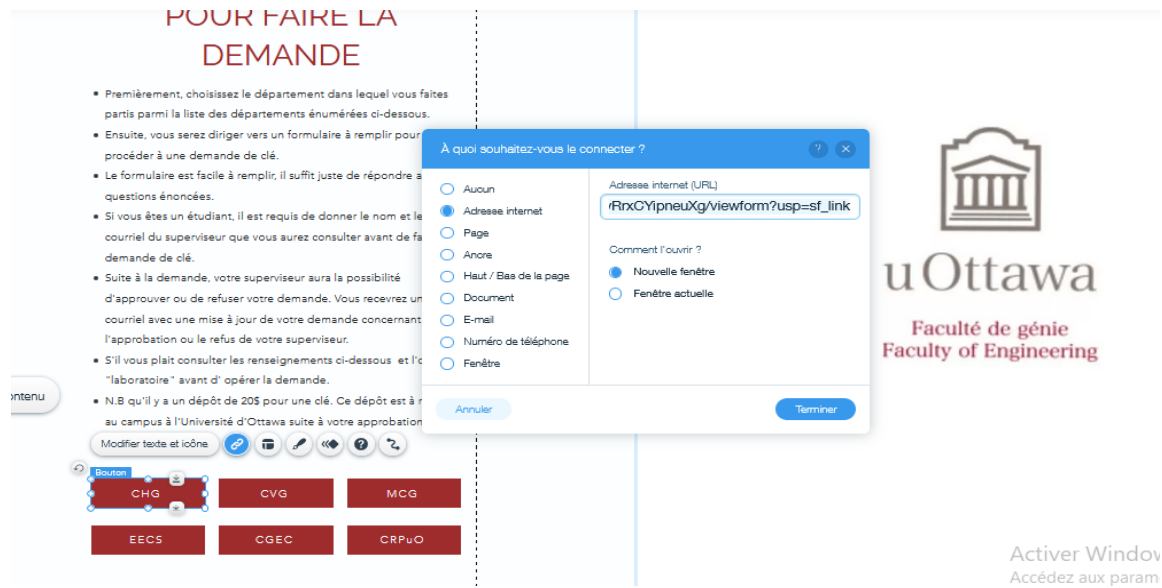
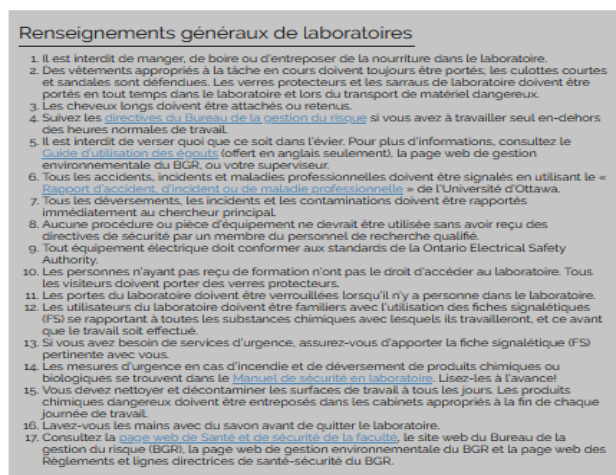


Figure 105: Liaison avec le lien du formulaire de CHG au bouton CHG

5.5.1.4. Onglet Laboratoire

Pour cet onglet, on trouve tous les règlements du laboratoire incluant les liens à des documents PDF importants pour le fonctionnement du laboratoire. Notez que tous les liens du formulaire original ont été ajoutés à cette section sur les mots qui sont en bleus.



Activer W
Accédez aux

Figure 106: Règlements des laboratoires dans l'onglet Laboratoires

5.5.1.5. Onglet Superviseur

L'onglet superviseur contient des instructions et ses tâches à effectuer (figure)
Il n'a pas accès aux bases des données.

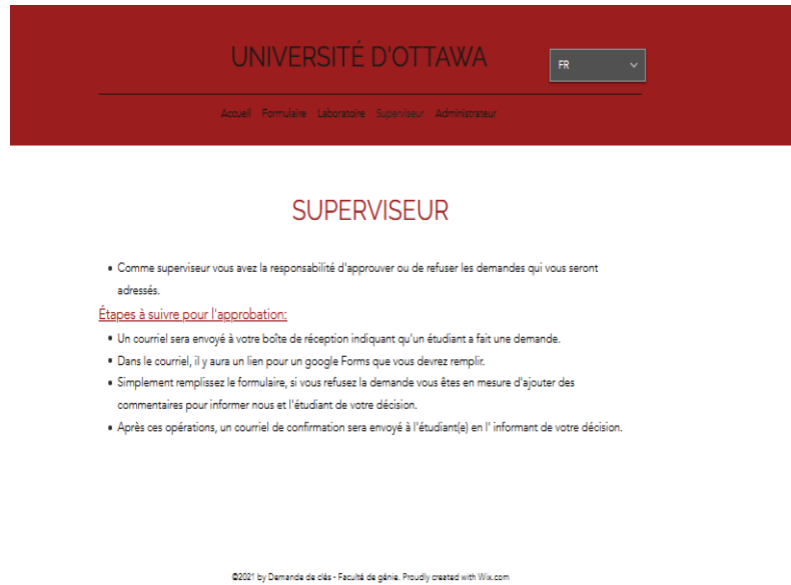


Figure 107: Onglet superviseur

5.5.1.6. Onglet Administrateur

L'onglet administrateur est un onglet réservé (qui requiert un mot de passe).
Wix donne cette capacité de bloquer certains onglets comme vous pouvez le voir sur la figure ci-dessous



Figure 108: Exemple qui montre que l'onglet requiert un mot de passe

L'onglet administrateur contient 2 sous-onglets : l'administrateur de département et de la faculté

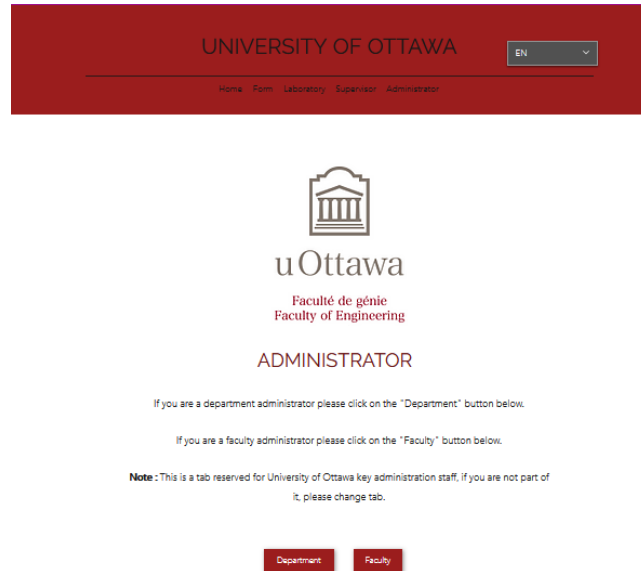


Figure 109: Onglet Administrateur

Pour les onglets administrateur des départements et administrateur de la faculté, ils contiennent les instructions propres à leurs rôles d'administrateur et ils ont aussi chacun 6 boutons pour les départements.

Chacun des boutons envoie dans la base de données du département choisi à la seule différence où les administrateurs des départements ont accès à la base des données des approbations des administrateurs.

Tandis que les administrateurs de la faculté ont accès à la Master sheet.

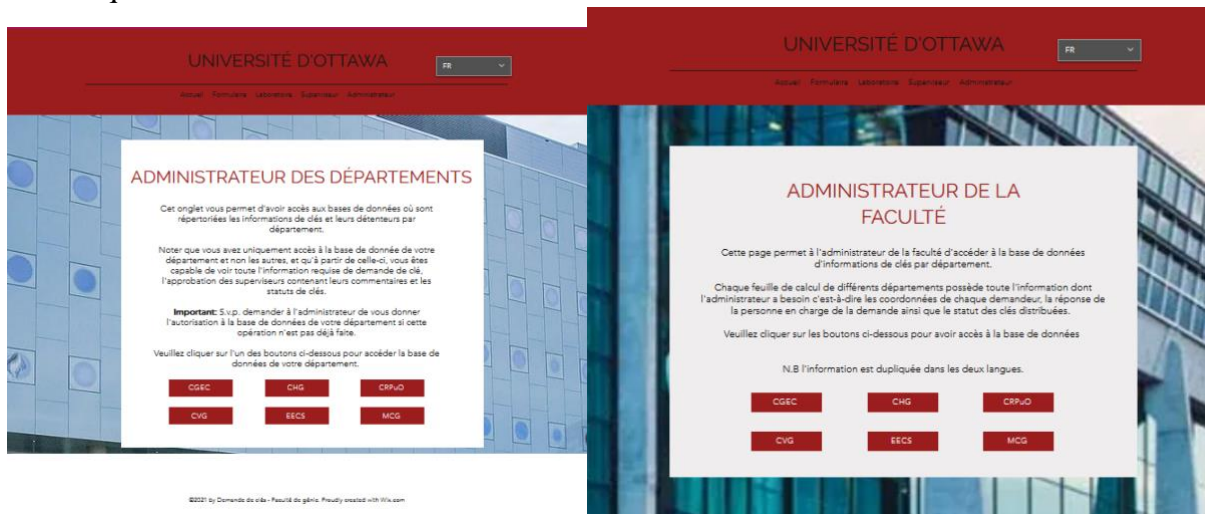


Figure 110: Onglets administrateur des départements et administrateur de la faculté

Demande de clé / Key request - CGEC

Soumettez ce formulaire pour commencer le processus de demande de clés / Submit this form to start the process for a key request

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form.

Not [bkabw035@uottawa.ca](#)? [Switch account](#)

* Required

Langue/Language? *

Français

English

[Next](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of University of Ottawa | Université d'Ottawa. [Report Abuse](#)

Google Forms

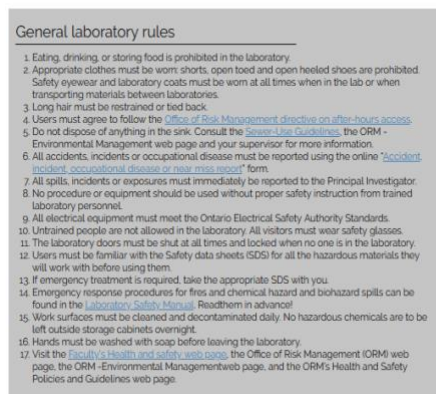
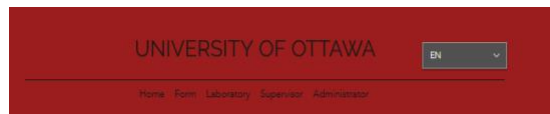
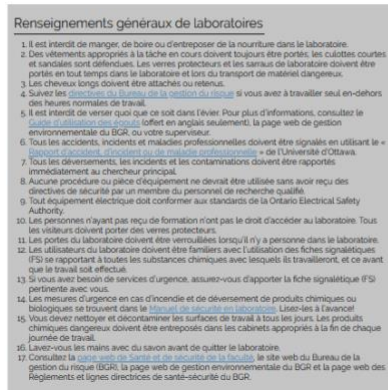
Figure 112: Le formulaire du CGEC

5.5.2.2. Test du bilinguisme

Pour le test de traduction, le but est de vérifier si dans un onglet la transition du français vers l'anglais (ou l'inverse) en appuyant sur la touche EN (ou FR) ne perturbe pas les textes et les mises en forme en place.

5.5.2.2.1. Vérification

Le test est validé si après changement de langue, si la langue a changé et si la mise en forme de la page n'a pas changé après transition (comme sous la figure ci-dessous après avoir sélectionné EN).



Ac

Figure 113: Règlements des laboratoires en français et en anglais

5.5.2.3. Problèmes & contraintes

La modification du site web Wix peut être partager à plusieurs personnes mais seulement peut travailler pas 2 en même temps.

5.6. Sous-système 2 du prototype II : Les formulaires

Les formulaires ci-dessous sont tous reliés chacun à une base de données spécifique.

Pour la création des formulaires dans Google form, le concepteur à plusieurs outils à sa disposition, tout d'abord il crée une section, il crée une ou plusieurs questions où il peut choisir le type, il peut rendre une question obligatoire ou pas et manipuler à quelle prochaine section le demandeur est

envoyé. Grâce à ses fonctionnalités, on peut rendre les formulaires bilingues en ajoutant les sections, les questions anglaises et en manipulant les suites des sections.

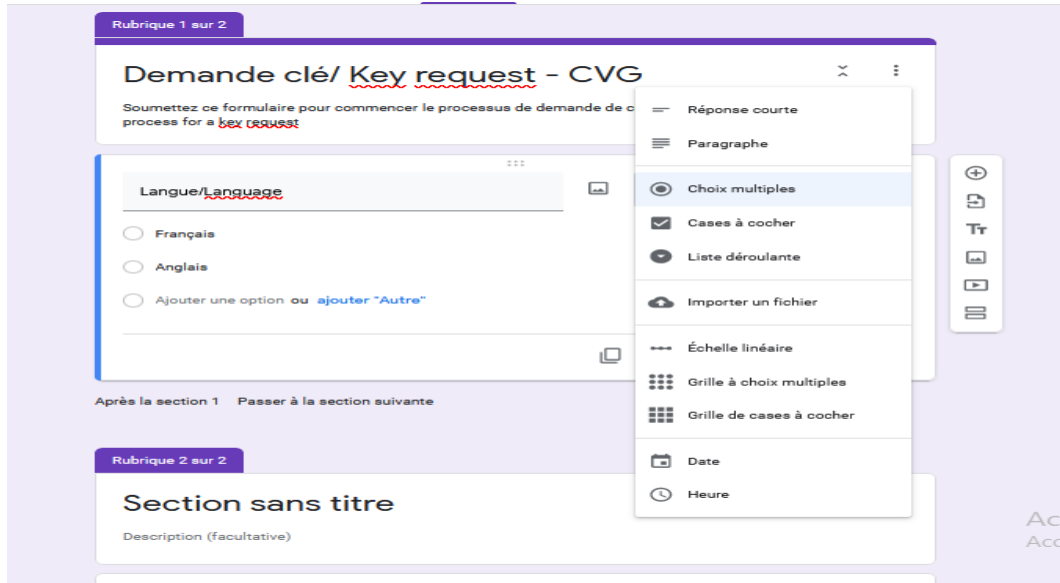


Figure 114: Formulaire de demande de clé de CVG en création

5.6.1. Le formulaire de demande de clé

Pour ce formulaire, il faut en créer 6 (pour chaque département), pour le contenu et les questions, nous avons suivi l'ordre et le nombre des questions des formulaires originaux que nous a donné notre cliente.

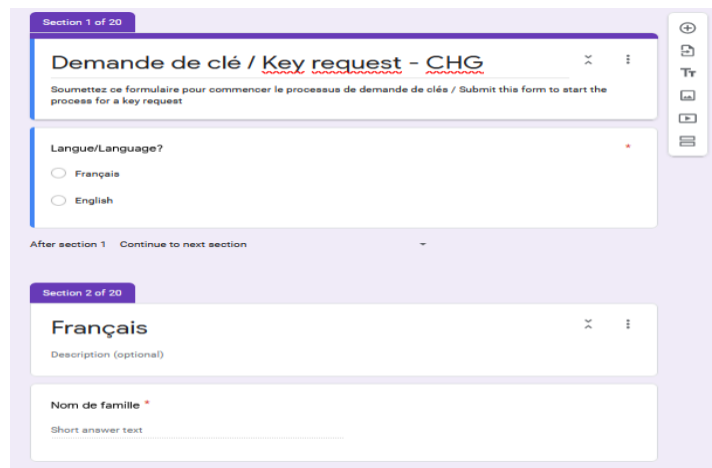


Figure 115: Formulaire de demande de clé du département CHG

De plus, l'utilisateur qui remplit un numéro de clé, doit remplir le type de clé correspondant à ce numéro de clé. S'il veut rajouter des clés, les champs ne doivent pas être obligatoires, afin qu'il se limite au nombre qu'il veut et passe à la prochaine section. Par exemple, s'il veut seulement une

clé de surplus ils doivent remplir le “numéro de clé #2” et le “type de clé #2”. S’il veut encore plus ils remplir jusqu’à ce qu’il désire.

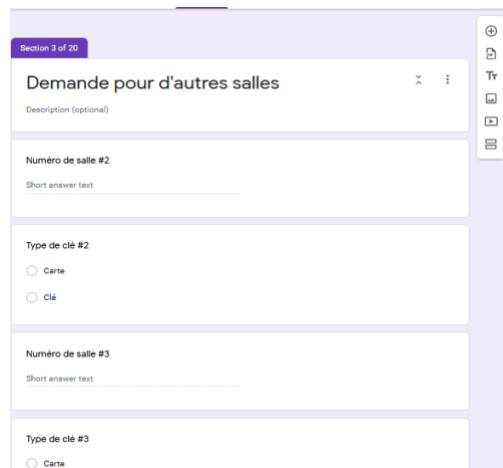
The image shows a screenshot of a web form. At the top, it says 'Section 3 of 20'. The main title is 'Demande pour d'autres salles'. Below the title is a 'Description (optional)' field. There are two main input sections. The first is 'Numéro de salle #2' with a 'Short answer text' input field. Below that is 'Type de clé #2' with two radio button options: 'Carte' and 'clé'. The second main input section is 'Numéro de salle #3' with a 'Short answer text' input field. Below that is 'Type de clé #3' with two radio button options: 'Carte' and 'clé'. On the right side, there is a vertical toolbar with icons for zooming, printing, and other actions.

Figure 116: Exemple dans le formulaire, la section pour la demande de plusieurs clés

5.6.2. Le formulaire d’approbation du superviseur

Après une demande clé par un étudiant, le superviseur reçoit un courriel automatique (par Form Mule) qui l’invite à passer par ce formulaire pour donner son approbation. Ce formulaire est basé sur les questions personnelles du demandeur, de son approbation et des commentaires.

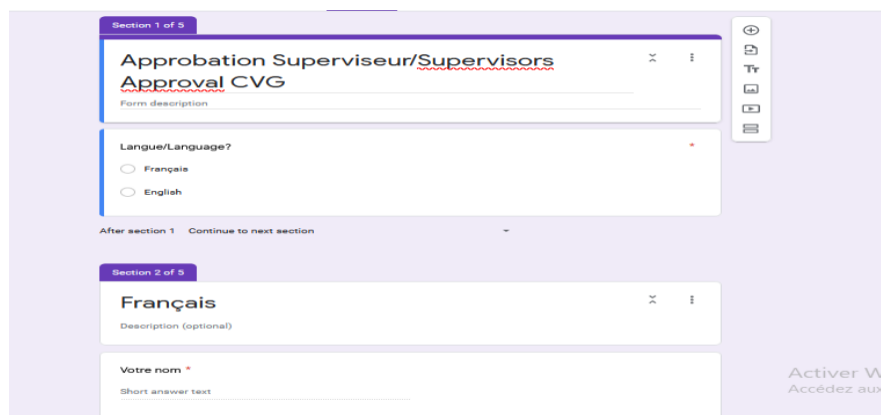
The image shows a screenshot of a web form for supervisor approval. It is divided into two sections. 'Section 1 of 5' is titled 'Approbation Superviseur/Supervisors' and 'Approval CVG'. It has a 'Form description' field. Below that is 'Langue/Language?' with two radio button options: 'Français' and 'English'. Below this section, it says 'After section 1 Continue to next section'. 'Section 2 of 5' is titled 'Français' and has a 'Description (optional)' field. Below that is 'Votre nom *' with a 'Short answer text' input field. On the right side, there is a vertical toolbar with icons for zooming, printing, and other actions. At the bottom right, there is a link that says 'Activer Wi' and 'Accédez aux j'.

Figure 117: Exemple de formulaire d’approbation du superviseur

5.6.3. Le formulaire d’approbation de l’administrateur

Ce formulaire sert à l’administrateur de donner sa réponse après l’approbation du superviseur (pour l’étudiant) et aussi aux professeurs qui font la demande. Le contenu est basé sur les questions du nom et courriel du demandeur, de l’approbation et toutes les informations en rapport avec la clé de la salle demandée.

Figure 118: Exemple de formulaire d’approbation de l’administrateur

5.6.4. Essais & Validations

5.6.4.1. Test des formulaires

Ce test vise à mesurer la performance des formulaires de Google Form. Ce test permet de s’assurer à ce que l’utilisateur est capable d’envoyer toutes ces informations à partir du formulaire pour sa demande de clé.

Le test consiste à créer un formulaire par Google Form et pour les questions en se basant sur le formulaire fourni par notre cliente (comme les exemples ci-dessus).

5.6.4.1.1. Vérifications

Le résultat de validation est qu’on obtient un formulaire d’haute-fidélité, dont le contenu est détaillé, simple, marche dans les 2 langues et tout ce qu’il faut pour permettre les utilisateurs sous une bonne condition sans difficulté.

5.6.4.2. Test pour téléversement des fichiers PDF

Un test pour vérifier si le téléversement de fichier lors de la création du formulaire. C’est un critère très important pour notre projet car il doit permettre au demandeur de clé de pouvoir soumettre ses informations au superviseur et qui sera étudié par celui-ci.

Ce prototype consiste à rajouter cette fonctionnalité à partir de Google Form et lorsque le demandeur téléversera son fichier PDF, le superviseur pourra y accéder par Google Drive.

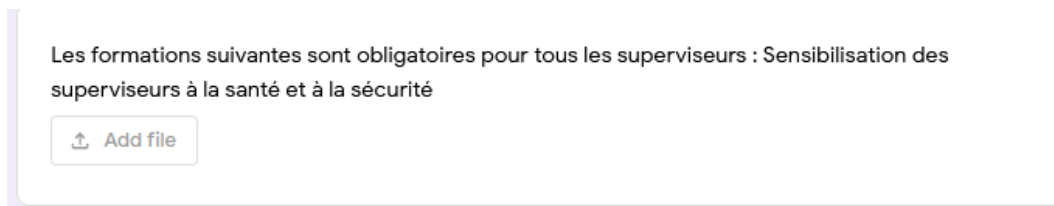


Figure 119: Section où l'on peut ajouter des fichiers dans le formulaire


5.6.4.2.1. Vérifications

Le test est validé si le superviseur reçoit le fichier PDF sur son google drive et s'il est capable de le visualiser.

5.6.4.3. Problèmes & contraintes

Les formulaires doivent être finalisé et complet avant d'inclure les templates avec le FormMule car une modification après affecte et réinitialise les templates.

5.7. Sous-système 3 du prototype III : Bases des données

Pour la création rapide des bases des données pour reliée automatiquement aux formulaires adéquats, il faut se rendre dans section "réponse" et cliquer sur l'icône vert de Google Sheet "  " (comme dans la figure ci-dessous)

Avec la plateforme Google Sheet, plusieurs utilisateurs peuvent travailler sur une même base en même temps.

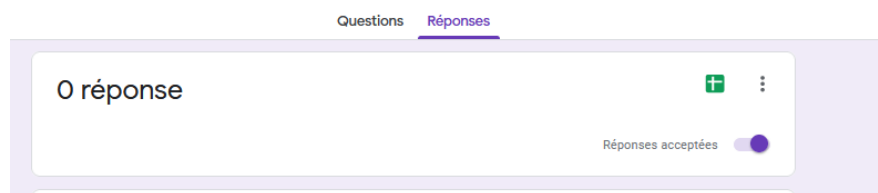


Figure 120: Exemple d'un formulaire, section réponse

5.7.1. Base de données des réponses des formulaires

Cette base sert à récolter les réponses des demandeurs des clés qui remplissent le formulaire.

Timestamp	Langue/Language?	Nom de famille	Prénom	Numéro d'étudiant/ d'emp	Numéro de téléphone / de Courriel uOttawa	Courriel alternatif	Contact d'urgence	Télépho
3/5/2021 17:08:33	Français	Yassa	Gabriella					
3/5/2021 17:18:03	English							
3/6/2021 18:21:01	English							
3/7/2021 7:15:50	Français	Simweray	Joel					
3/12/2021 17:24:52	Français	Nadia	Fournier					
3/15/2021 11:49:49	Français	Yassa	Gabriella					
3/19/2021 19:58:42	Français	Yassa	Gabriella	300119063	6131234567	gyass069@uottawa.ca		gabi.yassa@gmail.com
3/19/2021 20:00:38	English							
3/21/2021 15:33:22	English							

Figure 121: Exemple de base de données des réponses du département CHG

5.7.2. Base de données d'approbation du superviseur

Cette base de données regroupe les approbations et les refus des superviseurs via le formulaire des superviseurs. Il est vrai que les superviseurs ne sont pas capables de voir cette base, elle reste très importante pour notre processus dans la Master Sheet.

Timestamp	Langue/Language?	Votre nom	Nom de l'étudiant(e) (sans Courriel de l'étudiant(e))	Est-ce que vous approuve/Ajouter des commentaires/Your name	Name of the student mak	Email of the student	Do you approve the requ	Add comments	App
3/22/2021 22:18:06	Français	Gabriella Yassa	Nadia Fournier	Approuver					3/22
3/22/2021 22:18:34	Français	Gabi Yassa	Nadia Fournier	Refuser	Aucune bonne formations				
3/22/2021 22:20:29	English				Gabi Yassa	Nadia Fournier	Approved		
3/22/2021 22:21:38	English				Gabi Yassa	Nadia Fournier	Rejected	Aucune formation de faite	
3/26/2021 20:50:11	Français	Gabriella Yassa	Gabriella Yassa	Approuver					3/26
3/28/2021 21:17:34	Français	Gabriella Yassa	Nadia Fournier	Refuser	Aucune formation n'a été fait par l'étudiant.				
4/4/2021 14:03:59	Français	Francis Smith	Nadia Fournier	Refuser	Aucune formation à été complété.				

Figure 122: Exemple de la base de données des approbations des superviseurs du département CHG

5.7.3. Base de données d'approbation de l'administrateur

Cette base de données regroupe les approbations et les refus des demandes par les administrateurs via le formulaire des administrateurs et le remplissage à la base est automatique.

Timestamp	Langue/Language?	Statut de la clé	Dépôt	Nom de la personne	Courriel de la personne	Est-ce que tu approuves?	Numéro de la salle #1	Type de clé #1	Numéro de la clé #1	Date d'activation #1	Date de remise #1	Est-
3/24/2021 12:40:17	Français	En cours d'utilisation	Oui	Nadia Fournier	nfou029@uottawa.ca	Approuver	123	Carte	12345	3/24/2021	3/24/2023	Non
3/24/2021 13:52:31	Français	En attente		Nadia Fournier	nfou029@uottawa.ca	Approuver	123	Carte	84038	3/24/2021	3/24/2022	Non
3/24/2021 13:53:13	Français	Hors service		Nad Fournier	nfou029@uottawa.ca	Refuser						
3/24/2021 13:54:08	English											
3/24/2021 13:54:57	English											
3/28/2021 22:22:18	Français			Nadia Fournier	nfou029@uottawa.ca	Approuver	123	Carte	810382	3/28/2021	4/2/2021	Non

Figure 123: Exemple de la base de donnée des approbations des administrateurs du département CHG

5.7.4. La Master sheet

La base des données “Master Sheet” est celle qui rassemble les 3 autres en une et une seule. Il y en a une pour chaque département, elle n’est reliée à aucun formulaire et seuls les administrateurs de la faculté y ont accès. Pour lier les bases de données à la Master Sheet, il y a une fonction déjà sur Google Sheets qui permet de faire ceci. Cette fonction s’appelle “IMPORTRANGE”. Il faut tout simplement cliquer sur la cellule désirée et écrire “=IMPORTRANGE” comme dans la figure ci-dessous.

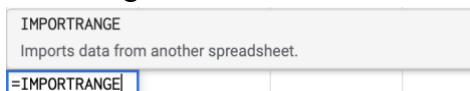


Figure 124: Fonction IMPORTRANGE

Après que ceci est complété, il suffit d’ouvrir une parenthèse et d’ajouter des guillemets (“) et copier et coller le lien de la base de données qui a besoin d’être liée à la base de données avec la fonction IMPORTRANGE. Par la suite, fermez les guillemets et la parenthèse et ajoutez une virgule. Ensuite, ajoutez un espace et un autre guillemet. Taper le nom du spreadsheet de la base de données que vous voulez lier à la nouvelle, suivi d’un point d’exclamation et l’intervalle de données de la base de données dans lequel vous voulez lier. Fermez les guillemets et la parenthèse.

`=IMPORTRANGE("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YMzLkuCmQ0bTFYYCYoiRmNRWVfV8PHmLu0enkzXvWY/edit#gid=1717432683", "CHG!A1:DH6100")`

Figure 125: Exemple d’utilisation de la fonction Importrange

5.7.5. Essais & Validations

5.7.5.1. Test de liaison entre formulaire et base de données

Ce test est sur la fonctionnalité de lier le formulaire à une base de donnée qui permettrait de rendre automatique la prise des informations dans la base de données de ceux qui ont rempli le formulaire.

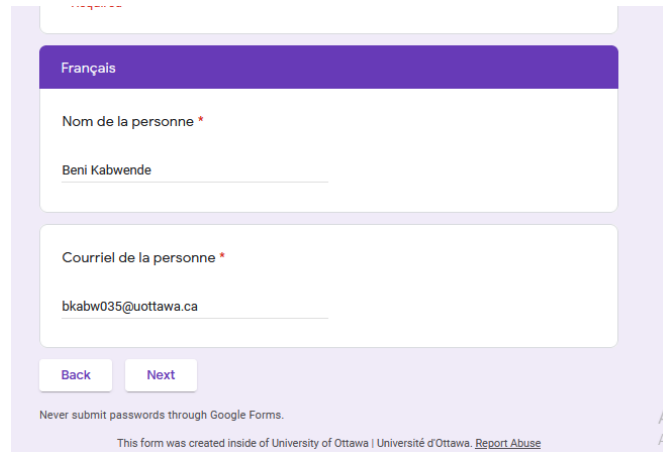


Figure 126: Remplissage des données du demandeur dans le formulaire de l'administrateur

5.7.5.1.1. Vérification

La finalité de ce test est qu'on obtienne les informations que le demandeur a entrées dans le formulaire automatiquement sur la base de données de manière ordonnée.

3/26/2021 23:06:38	Français		Béni Kabwende	bkabw035@uottawa.ca	Approuver	234	Clé

Figure 127: Retranscription des données sur la base de données d'approbation des administrateurs

5.7.5.2. Test Master sheet

Ce test a pour but d'apprentissage d'une des fonctionnalités de notre plateforme de base de données. L'objectif est de nous permettre de relier plusieurs informations des bases de données en une seule base de données (Master sheet) pour permettre à l'administrateur de département un meilleur suivi et avec moins de feuilles à consulter.

5.7.5.2.1. Vérification

Le résultat du test est que lorsqu'une information est rentrée dans une des 3 bases de données, que l'information soit aussi transférée dans le Master Sheet afin qu'on puisse la voir de là aussi. Le résultat est très important pour le projet car il permet à l'administrateur de faire le suivi des clés sur une seule base au lieu de 3 bases

Timestamp	Langue/La langue?	Nom de famille	Prénom	Numéro d'étudiant / d'inscription	Numéro de téléphone / de poste	Courriel uOttawa	Courriel alternatif	Contact d'urgence	Téléphone du contact d'urgence	Programme d'étude (si applicable)	Nom du superviseur	Courriel du superviseur	Numéro de salle	Type de clé	Désirez-vous une autre clé ?	Numéro de salle #2	Type de clé #2	Num #3	
3/9/2021 17:08:3	Français	Yassa	Gabriella											120	Carte				
3/9/2021 17:18:0	English																		
3/9/2021 18:21:0	English																		
3/7/2021 7:16:05	Français	Simwera	Joel										XXX		Clé				
3/12/2021 17:24:	Français	Nadia	Fournier											320	Carte				
3/15/2021 11:49:	Français	Yassa	Gabriella											123	Carte				
3/19/2021 20:00:	English																		
3/21/2021 15:33:	English																		
3/22/2021 17:08:	Français	Yassa	Gabriella	300119093	6131234567	gyass098@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567		XX	XX@uottawa.ca		123	Carte	Oui	XX	Clé	XX
3/22/2021 20:19:	English																		
3/22/2021 20:23:	English																		
3/22/2021 20:25:	Français	Yassa	Gabriella	300119093	6131234567	gyass098@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567		XX	XX@uottawa.ca		123	Carte	Oui	XX	Carte	XX
3/24/2021 15:28:	Français	Yassa	Gabriella	300119093	6131234567	gyass098@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567		XX	XX@uottawa.ca		123	Clé	Non			
3/24/2021 15:28:	English	Yassa	Gabriella	300119093	6131234567	gyass098@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567										
3/27/2021 13:57:	Français	Yassa	Gabriella	300119093	6131234567	gyass098@uottawa.ca		Gabriella Yassa	6131234567					408	Carte	Non			
3/29/2021 16:33:	Français	Yassa	Gabriella	300119093	6131234567	gyass097@uottawa.ca		Nadia	6131234567	B. Sc. A	Nadia Fournier	nfour02@uottaw		123	Carte	Non			

Figure 128: La Master Sheet du département CHG

5.7.5.3. Test pour la demande de plusieurs clés

Ce test vise à permettre de savoir si le système de demandes de clés peut s'adapter à ce qu'un utilisateur puisse faire la demande de plusieurs clés en une fois et si cela ne va pas impacter un des sous-systèmes.

5.7.5.3.1. Vérification

Le résultat attendu est que le système ne défaille pas, qu'il ne contienne aucune erreur dans les liaisons et les sous-systèmes, et qu'il permette aux utilisateurs de faire la demande de plusieurs clés.

6. Conclusions et recommandations pour les travaux futurs

En somme, ce projet a été conclu au prototype III. Durant la période du projet, nous avons compris l'importance de faire les tâches à temps, l'importance d'essayer de comprendre le besoin du client en lui posant plusieurs questions. L'utilité de faire un plan pour attaquer le projet avec un diagramme de Gantt, faire des priorités parmi les tâches, favoriser l'écoute lors de la génération des idées, présenter un étalonnage avant de choisir lequel des idées convient le mieux. En bref, d'attaquer un projet avec la pensée conceptuelle. Pour le prototype nous avons identifié dans ce document que le site web constitué un classeur où on regroupe l'ensemble des tous les informations à l'exemple de formulaire des demandes de clés, des bases de données pour le stockage de ces données et de toutes les autres informations à titre informatif pour les superviseurs ou l'utilisation de laboratoire. Le système conçu permet aux demandeurs d'effectuer leurs demandes en toute sécurité et minimise les pertes d'informations. Ce système permet aux Superviseurs d'approuver ou refuser une demande tout en donnant des commentaires. D'autre part, le système permet aux administrateurs de gérer les bases de données en approuvant ou refusant les demandes, en faisant des rappels pour les échéances de l'utilisation de salle, en générant des rapports pour évaluer la situation du parc mais aussi en filtrant les données. En ce qui concerne les différentes fonctionnalités du site web sur le plan technique, nous vous invitons à consulter toujours le manuel en se référant à la table des matières pour trouver l'objet de vos recherches. Pour les projets futur, l'objectif est de rendre le système automatique le plus possible c'est à dire de laisser uniquement la tâche au superviseur de faire uniquement de commentaire et non de compléter encore les informations de l'étudiant, d'arranger la base de données en termes de profil pour chaque demandeur de clé, ajouter une liste de tous les numéros de clés qui sont disponible à être utilisé et ajouter une section des clés remises (dossier fermé).

7. Bibliographie

Add reminders. (n.d.). Retrieved April 14, 2021, from

https://workspace.google.com/marketplace/app/add_reminders/404177452106

BOUENDEU, Emmanuel (hiver 2021). GNG 1503- *Génie de la conception*, Lab spécifique au projet, Université d'Ottawa.

Form mule - EMAIL Merge Utility. (n.d.). Retrieved April 14, 2021, de

https://workspace.google.com/marketplace/app/form_mule_email_merge_utility/968670674230

Appendices

8. Appendice I: Fichiers de conception

Dans le tableau 3 situé ci-dessous, vous pouvez trouver des liens vers nos documents pertinents des prototypes que nous avons créés. Si vous voulez plus de détails sur la documentation de notre conception, veuillez consulter les liens ci-dessous.

Tableau 3: *Documents de référence.*

Nom du document	Emplacement du document et/ou URL	Date d'émission
Livrable F (Prototype I)	https://docs.google.com/document/d/13OhyN9WHPOAEy1GekDjGfCHsnDiGJ7lhfDjxumAP0k4/edit?usp=sharing	7 Mars 2021
Livrable G (Prototype II)	https://docs.google.com/document/d/1Tcx7TWSRdob6s_8t3vJ-ZhTyRWq7UwkBRX8TXnXAOo0/edit?usp=sharing	14 Mars 2021
Livrable H (Prototype III)	https://docs.google.com/document/d/1wZb5Zppk3v_Uh0C24tpzv-HCGiMil_bIpnBoAlVtjE8/edit?usp=sharing	28 Mars 2021