**Livrable G: Prototype II et évaluation**

**Groupe FC2**

José Barragán - 300103915

Theodor Cernea - 300109775

Laetitia Chan - 300135686

Andrea Chea - 300207701

Roberto Antonio Callarotti Gioia - 300208635

Faculté de génie, Université d’Ottawa

GNG 1503: Génie de la conception

Professeur Emmanuel Bouendeu

14 Mars 2021

# Table des matières

[**Table des matières**](#_jw2p4tlshof9) **1**

[**Introduction**](#_c51c2e4yf54m) **2**

[**Plan de tests**](#_orpdw8p6pg7k) **3**

[Tableau 1: Plan de tests](#_xs5bxmpkc2zd) 3

[**Risques et incertitudes:**](#_wosk3zdac6vo) **4**

[**Description du prototype**](#_56c14avnppbz) **5**

[Liste de pages dans notre site:](#_dk8ovs2p78l5) 6

[Tableau 2: Liste de pages et fonctionnalités du site web](#_tdusggkke9zh) 6

[Images du prototype:](#_abpqh6cgbe48) 7

[Figure 1: Page d'accueil](#_gow8dvgobjoe) 7

[Figure 2.1: Informations Personnelles](#_gow8dvgobjoe) 7

[Figure 2.2: Questions](#_pwne55rvx5zs) 8

[Figure 3: Page Admin](#_nzfmaectqvdo) 9

[Figure 3.1: Bases de données](#_dwolvwmlsqji) 9

[**Analyse de composantes**](#_2jp40x35cgqs) **10**

[Formulaire](#_3pnqihoxonrd) 10

[Service de notifications (superviseur):](#_i5v87xpeqoba) 11

[Base de données - Améliorée](#_shqtlkehdhb3) 12

[**Rétroaction**](#_6zf73kmvcuow) **13**

[Tableau 3: Commentaires/rétroactions des clients et utilisateurs sur idée/prototype.](#_a4qlbj1rjdjl) 13

[**Resumé**](#_m2rzc6ctg05g) **14**

[**Fonctionnalités déjà en place du P1:**](#_vhuay6xgp11a) **14**

[Changements principaux dans P2:](#_mieclwuiz7sh) 14

[Changements à faire pour P3:](#_216mhcspfp49) 14

[**Conclusion:**](#_c8mpyaw0h962) **15**

[**Wrike:**](#_17jk5i1xcvk1) **16**

[Tableau 4: Survol du tableau Gantt](#_jsuau84h2zvb) 16

[Tableau 5: Nouvelles tâches crées pour prochaine livrable](#_atxltxcdlvhq) 16

# Introduction

* Ce livrable est le livrable G, l’objectif de celui-ci est d'élaborer un plan d’essai et recueillir des rétroactions des utilisateurs potentiels afin de développer notre deuxième prototype.
* Pour ce faire nous allons développer des tests à réaliser en fonction de nos critères. Ces tests seront ciblés pour différentes parties du notre site web afin de trouver des faiblesses ou erreurs dans la programmation et différentes composantes du site web.
* Par la suite, nous allons expliquer notre prototype en détail, justifiant différents choix de design pris par l'équipe afin d’avoir le site web le plus fonctionnel et intuitif possible. Nous allons faire une liste des pages qui devraient être présentes dans notre site web ainsi que dans quel prototype elles devraient être ajoutées.
* Nous allons aussi faire une analyse des composantes clés dans notre site web, tels que les banques de données, le système de notifications, et quelques pages clés du site.
* Il y aura un résumé des changements importantes faits au prototype et des fonctionnalités et modifications qui seront ajoutés pour le prochaine prototype
* Finalement, nous allons demander aux personnes de nous donner une rétroaction afin de trouver forces et faiblesses que le site web compte avec et faire un remue-méninges pour trouver des solutions possibles à ces problèmes et les mettre en place dans notre deuxième prototype.

# Plan de tests

Les tests cherchent à trouver des faiblesses et assurer le bon fonctionnement de notre site web.

Ils ont été conçus afin d'être très simples à faire et documenter, comme ça on peut suivre le développement de notre site web ainsi que trouver des problèmes de façon plus précise.

#### Tableau 1: Plan de tests

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Test | Objectif du test | Description du prototype utilisé et de la méthode de test de base | Description des résultats à documenter et comment ils seront utilisés | Durée estimée du test |
| 1 | Vérifier que chaque département a une base de données indépendante | Aller dans le fichier principal où toutes les bases de données sont enregistrées (dans Drive), aller sur chaque Sheet pour s’assurer qu’elle existe. | Un membre de l'équipe avec une liste s’assurera que toutes les bases de données sont présentes et indiquera dans sa liste qu’elles ont été créées. Il peut créer des fichiers sheets additionnels au besoin. | 15 min |
| 2 | Vérifier la fonctionnalité des liens amenant l’administrateur à la base de donnés | Aller dans le site web dans la section d’administrateur.  Cliquer sur le lien de chaque département pour vérifier qu’ils fonctionnent. | Un membre de l'équipe devra aller sur le site web et cliquer sur le lien de chaque département. Il notera OUI/NON si le lien est fonctionnel dans une liste. En cas de problèmes, il devra vérifier le lien dans Wix. | 15 min  combinés |
| 3 | Vérifier l’existence et la fonctionnalité des formulaires pour chaque département | Aller dans le fichier principal où tous les formulaires sont enregistrés (dans Drive).  Aller sur chaque Form pour s’assurer qu’il existe. | Un membre de l'équipe avec une liste s’assurera que tous les formulaires sont là et marquera dans la liste lorsque tous seront créés. Il peut créer des Forms additionnels au besoin. | 15 min |
| 4 | Vérifier la fonctionnalité de liens dans le site web vers formulaires | Aller dans le site web dans la section d’utilisateur.  Cliquer sur le lien de formulaire pour chaque département | Un membre de l'équipe devra aller sur le site web et cliquer sur le lien formulaire de chaque département. Il notera OUI/NON si le lien est fonctionnel dans une liste. En cas de problèmes, il devra vérifier le lien dans Wix. | 15 min |
| 5 | Vérifier l’envoie de notifications lors du remplissage d’un formulaire | Aller dans la base de données et vérifier que Form Mule est configuré pour envoyer les notifications dès que le formulaire est envoyé. | Noter le message de confirmation d’envoi suite à un remplissage du formulaire. | 25 min |
| 6 | S’assurer que les notifications sont envoyés aux bonnes personnes | Remplir les formulaires de demandes et d’approbation et confirmer que Form Mule envoie correctement les notifications. | Noter la réception du courriel indiquant que le superviseur a répondu et de même pour les étudiants qui ont fait une demande. | 25 min |
| 7 | Vérifier le fonctionnement des approbations pour la demande de clé | Remplir le formulaire d’approbation des superviseurs via Google Forms. | Noter l’apparition de la réponse dans la base de données d’approbation. | 15 min |
| 8 | Vérifier que les documents PDF affichés dans les formulaires peuvent se retrouver plus tard dans la base de données. | Ajouter des fichiers PDF, pour qu’ils soient recueillis dans la base de données. | Un membre de l’équipe va soumettre un fichier PDF dans la partie de formulaire où il est nécessaire pour voir si celle-ci s'ajoute dans la base de données. | 10 min |

# Risques et incertitudes:

Ce deuxième prototype présente des nouveaux défis, complètement différents au premier. Tout d’abord, il est difficile de regrouper toutes les réponses obtenues des superviseurs ou administrateurs dans un seul fichier Sheets. De plus, le système de notifications automatiques n’est pas simple à configurer lorsqu’il y a plusieurs conditions d’envoi de courriels. Alors, un risque probable est le retard d’envoi de notifications ou l’envoi de messages mal écrits/erronés.

Une incertitude liée à ce produit est aussi la manière dont les administrateurs seront notifiés qu’il y a des clés à remettre. Il est difficile de configurer un système pour cela. Il faudra peut-être coder un peu ou faire de la recherche intensive.

# 

# Description du prototype

Le prototype 2 est un site web permettant aux utilisateurs d’effectuer une demande de clé à la Faculté de Génie. Nous pouvons y retrouver les mêmes aspects de base présents dans le prototype 1 soit l’accueil, l’interface utilisateur et l’interface pour l’administrateur, mais avec de nouvelles fonctionnalités.

Ainsi, comme dans le prototype 1, chaque visiteur est d’abord demandé de choisir son statut à l’accueil c’est-à-dire utilisateur ou administrateur. Le visiteur est ainsi libre de se connecter ou de se créer un compte si ce n’est pas déjà fait. Suite à la création du compte, pour pouvoir continuer, un administrateur de la faculté doit approuver la création de ce nouveau compte. Lorsqu’un utilisateur est connecté à son compte, ce dernier a accès aux formulaires de demandes de clés de chaque département, aux paramètres de son compte, aux formations nécessaires et la fonctionnalité de poser des questions aux administrateurs.

Le prototype 2, en plus de permettre aux utilisateurs d’effectuer une demande de clés, permet au superviseur de l’utilisateur d’approuver ou de refuser la demande par un formulaire après que le formulaire de demande de clés est rempli par l’étudiant. Cette réponse est par la suite envoyée aux administrateurs afin que la demande soit finalisée. De plus, dans ce nouveau prototype, les utilisateurs faisant la demande sont notifiés dès que leurs superviseurs soumettent une réponse afin d’obtenir le statut de leur demande de clés.

Pour ce qui est des administrateurs, ceux-ci ont accès à une base de données rassemblées dans un seul fichier regroupant toutes les informations et réponses recueillies dans les formulaires. Comme dans le premier prototype, les administrateurs ont accès uniquement aux bases de données de leur département respectif. Seuls les administrateurs ont accès à ces pages pour des raisons de sécurité. Pour le moment, malgré que ceux-ci sont notifiés pour finaliser les demandes, les administrateurs ne peuvent toujours pas commenter sur la demande.

## 

## Liste de pages dans notre site:

#### Tableau 2: Liste de pages et fonctionnalités du site web

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Nom de la page // Fonctionnalité | Créée? | Prototype ciblé |
| 1 | Page d’accueil | OUI | P1 |
| 2 | Page utilisateur | OUI | P1 |
| 2.1 | Informations Personnelles | OUI | P1 |
| 2.2 | Questions | OUI | P1 |
| 2.3 | Formulaires | OUI | P1 |
| 2.3.1 | Google Forms pour CHG | OUI | P1 |
| 3.1 | Page Admin | OUI | P1 |
| 3.1.1 | Bases de données CHG | OUI | P1 |
| 3.1.2 | Bases de données MCG | OUI | P2 |
| 3.1.3 | Bases de données CVG | OUI | P2 |
| 3.1.4 | Bases de données CEED | OUI | P2 |
| 3.1.5 | Bases de données EECS | OUI | P2 |
| 3.1.6 | Bases de données CRPuO | OUI | P2 |
| 3.2 | Automatisation des courriels pour superviseurs | OUI | P2 |
| 3.3 | Page de demandes | OUI | P2 |
| 3.4 | Mécanisme d’approbation de demande | OUI | P2 |
| 3.5 | Commentaires sur demandes | NON | P2 |
| 4 | Pages bilingues | NON | P3 |

## Images du prototype:

#### Figure 1: Page d'accueil

#### 

#### Figure 2.1: Informations Personnelles

#### 

#### Figure 2.2: Questions

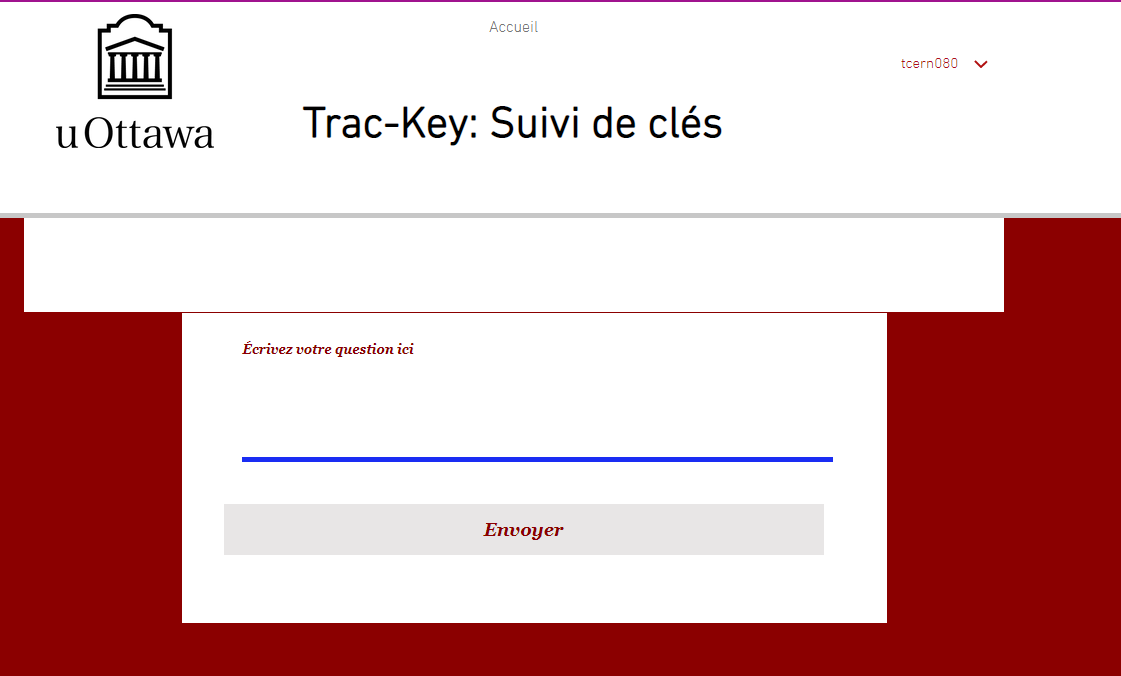


Figure 2.3: Formulaires

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 

#### Figure 3: Page Admin

#### 

#### Figure 3.1: Bases de données

# 

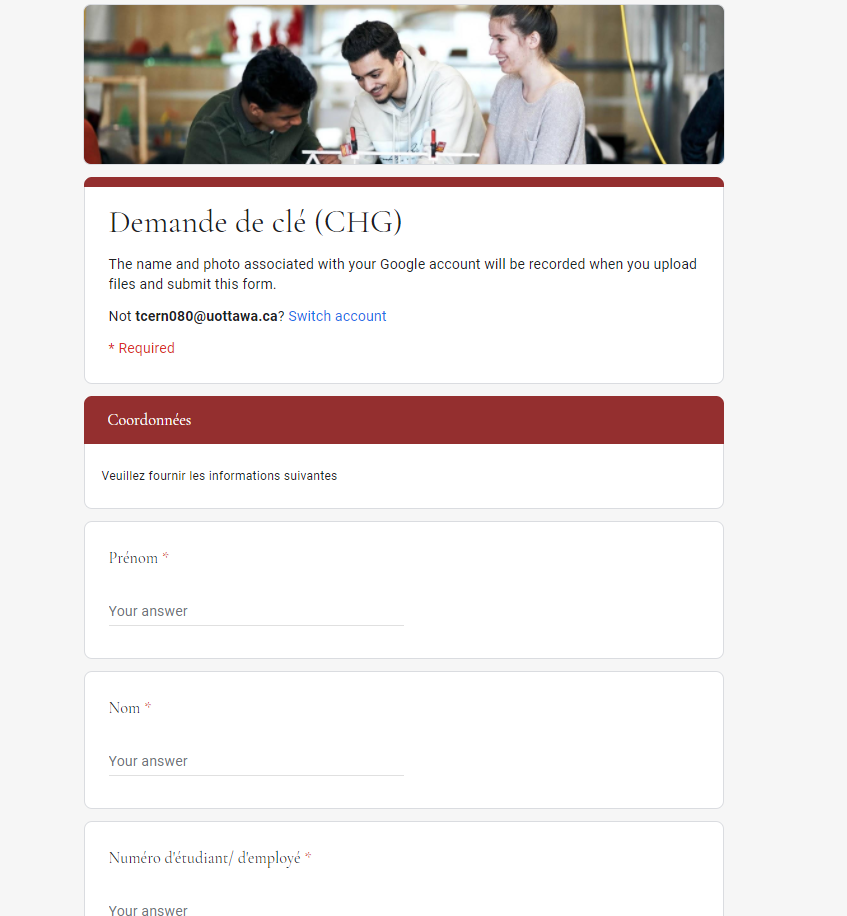
# 

# Analyse de composantes

Notre logiciel de suivi de clés est composé de différentes parties qui travaillent ensemble afin de faire fonctionner le logiciel.

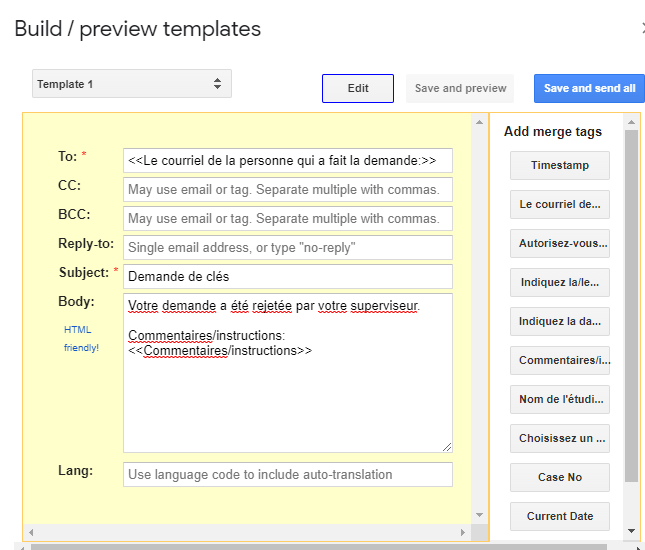
Par contre, il y a des composantes plus importantes que d’autres, dans cette section nous allons expliquer les composantes clés, à quoi celles-ci servent, comment elles fonctionnent, quelles seront les conséquences en cas d'échec de la composante, et quelles sont les dépendances de chaque composante.

### Formulaire

* Fonctionnalité: Les formulaires permettent aux gens d’appliquer pour une demande de clé et aux administrateurs de l’approuver.
  + Il existe un formulaire par département, ceci permet de garder l’information séparée par département afin d’obtenir une meilleure gestion.
  + Elles sont faits avec Google Forms et sont très faciles à utiliser, créer et modifier au besoin.
* En cas d'échec: Ce système est très robuste et supporté par Google.
  + Il est presque impossible d’avoir une perte totale de données, ou même un manque de disponibilité.
  + Plusieurs de ces fonctionnalités ne seront pas disponibles en cas de panne d’internet
* Dépendances: Ce système dépend des utilisateurs (pour être bien remplis) et des administrateurs (pour poser questions pertinentes dans le formulaire et le maintenir à jour)

### Service de notifications (superviseur):

* Fonctionnalité: C’est grâce à cette composante que les étudiants peuvent voir la demande de leur superviseur.
  + Il envoie un courriel aux étudiants qui leur indique le statut de leur demande.
* En cas d'échec: Ce système est très robuste et est supporté par Google.
  + Il est peu probable que ce système ne fonctionne pas.
  + Pourtant, au cas où ce système de courriel ne fonctionne pas, l’administrateur peut voir le résultat et transmettre les réponses manuellement ou simplement remettre en marche le système automatique.
* Dépendances: Ce système dépend de la base de données donc si la base à des erreurs, cela va affecter ce système.



### 

### Base de données - Améliorée

* Fonctionnalité: Cette composante permet au superviseur d’approuver ou rejeter les demandes de leurs étudiants. Il permet aussi de consulter les clés dans le système.
  + Il est basé sur Google Forms
  + Une fois le formulaire complété, une notification est envoyée à l'administrateur pour l’approbation finale.
* En cas d'échec: Ce système est très robuste et supporté par Google.
  + Il est presque impossible d’avoir une perte totale de données, ou même un manque de disponibilité.
  + Le formulaire et le système automatique ne fonctionnent pas sans internet.
* Dépendances: Ce système dépend des superviseurs et sur la base de données contenant les demandes des étudiants, si ces derniers ne répondent pas ou la base contient des erreurs, l’approbation finale provenant de l’administration ne pourra pas être effectuée.

# 

# 

# 

# Rétroaction

#### Tableau 3: Commentaires/rétroactions des clients et utilisateurs sur idée/prototype.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Utilisateur | Commentaires : | Améliorations à apporter: | Seriez-vous tenté à utiliser ce site web? (oui/non) |
| 1 | L'interface du site web pour l’utilisateur est très difficile à suivre. Il y a des bugs pour naviguer.  Les notifications et formulaires ne fonctionnent pas parfaitement. | Modifier et polir l’interface le site web afin d’assurer une bon fonctionnement et facilité de navigation.  Assurer robustesse de système et notifications | Oui |
| 2 | La barre de navigation disparaît lorsque l’utilisateur n’est plus sur la page “mon compte”. Le design pourrait être plus créatif. | Fixer la barre de navigation pour qu’elle ne disparaisse pas lorsqu’on change les pages. | Oui |
| 3 | Le site web compte avec les fonctions nécessaires pour que les utilisateurs puissent faire leur demande des clés sans problèmes. Mais celles ci ne se trouvent pas à facile vue. | S’assurer que les différentes fonctions auxquelles les utilisateurs sont de facile accès. | Oui |
| 4 | Malgrés que l’Université d’Ottawa est une université bilingue, le site web n’est pas disponible dans les deux langues. Le site web a une apparence simple, vous pourrez ajouter des images. De plus, la barre pour changer de page disparaît sur la majorité des pages du site web. | Traduire le site web et les formulaires et rendre l’apparence du site web plus attirant. De plus, régler le problème avec la barre de navigation. | Oui |
| 5 | La barre de navigation disparaît lorsqu’on clique sur un onglet. La question Contact d’urgence ne précise pas quelle réponse est attendue (nom, relation avec la personne, etc…). La Fonctionnalité Formations à Suivre n’est pas fonctionnelle lorsqu’on l’on n’a fait aucune formation seulement une seule apparaît. Le Google Form affiche un score à la fin comme si c’était un test ou un examen. | Faire fonctionner correctement la barre de navigation avec les onglets. Préciser la nature de la réponse attendue à la question Contact d’Urgence. Faire fonctionner correctement la fonctionnalité Formations à Suivres. Enlever le Score affiché à la fin du Google Form. | Oui |

# Resumé

## Fonctionnalités déjà en place du P1:

* Site web (base): boutons et chemins faits, tous les pages Wix on été crées
* Fonctionnalité du Log In
* Création d’utilisateurs et administrateurs, pages dans le site web exclusif pour chaque.
* Système de notifications V1 (Form Mule + 1 seul formulaire)
* Base de données pour CHG
* Formulaire pour CHG

## Changements principaux dans P2:

* Bases de données pour tous les départements
* Formulaires pour tous les départements
* Système de notification V2 (form mule + 2 formulaires)
* Mécanisme d'approbation de demandes (en utilisant un formulaire)

## Changements à faire pour P3:

* Outils de navigation pour base de données
* Amélioration d’interface du site web (pour le rendre plus intuitif)

# 

# Conclusion:

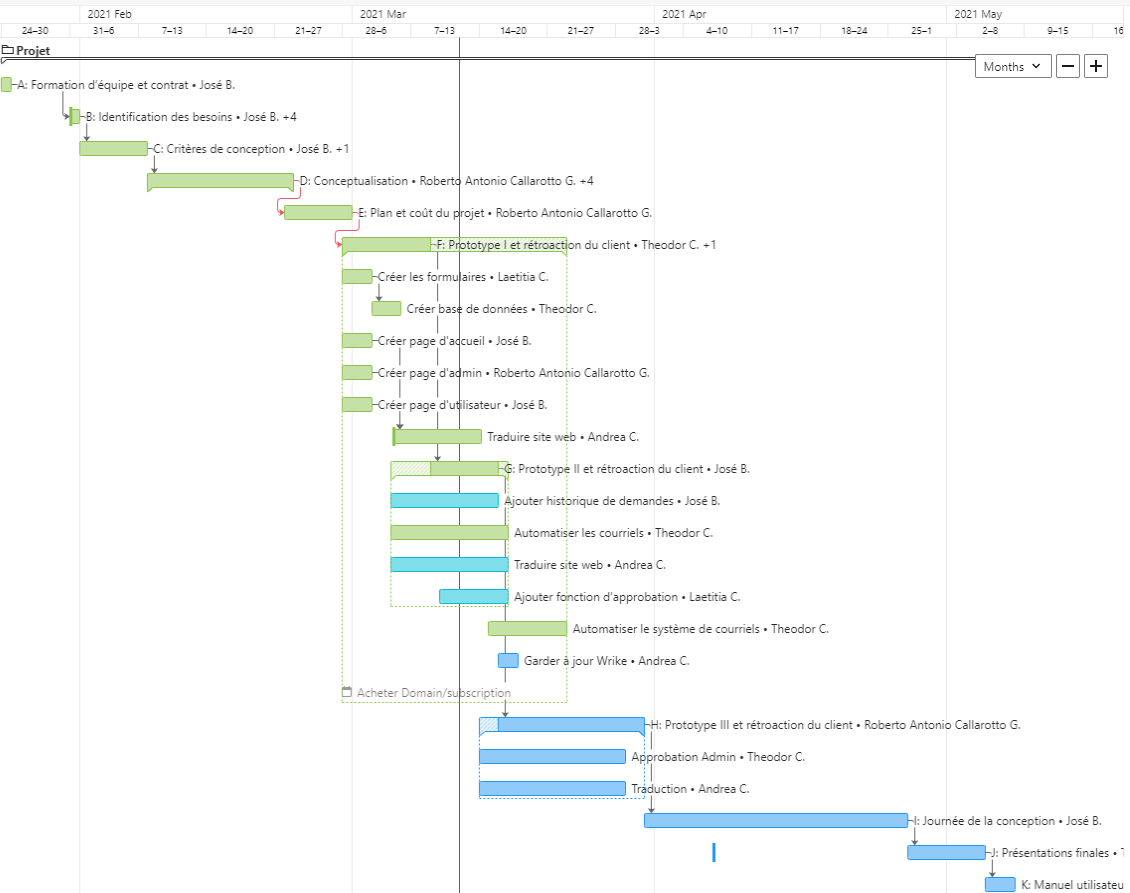
En conclusion, pour notre deuxième prototype, nous avons cherché à répondre aux demandes du client. Puis, nous nous sommes assurés que les problèmes/erreurs retrouvés lors de premier prototype ne soient plus présents.

Pour cela nous avons créé un plan de tests pour notre premier prototype du produit pour s’assurer de la fonctionnalité du site web et nous avons reçu une rétroaction de la part des utilisateurs potentiels pour améliorer le prototype. Ainsi, nous avons réfléchi aux solutions possibles aux problématiques soulevées pour améliorer notre prototype. Nous avons aussi effectué une liste et analysé les différentes composantes de notre prototype et un résumé des fonctionnalités qui seront retenues et des changements à faire.

# 

# Wrike:

#### Tableau 4: Survol du tableau Gantt



#### 

#### Tableau 5: Nouvelles tâches crées pour prochaine livrable

