Green Flag

# Document de définition

### Application web de rencontres

## Bettina-Sarah Janesch - 1649508

## Vincent Fournier - 1259008

# Projet synthèse 420-C61-IN

#### 2024-09-25

# Introduction

## Contexte du projet

Dans un monde supra saturé d’applications de rencontre ou l’expérience usager est pollué par le manque d’engagement envers la recherche d'une relation sérieuse, Green Flag tente d’offrir une expérience différente en intégrant un système de signalement pour les usagers. Ceux qui désirent un partenaire a longue-terme auront le pouvoir pendant la recherche de signaler des gens qui ne sont pas sérieux.

## Présentation

L’objectif est de concevoir une application web de rencontres qui emploie des technologies actuelles dans l’industrie, mais qui ne se contente pas d'utiliser des méthodes traditionnelles de tri des profils. En ajoutant une dimension basée sur l'intelligence artificielle et en intégrant un mécanisme de retour d'information, l'application vise à proposer des matchs pour des utilisateurs en recherche de connections sérieuses. Les utilisateurs pourront non seulement communiquer entre eux, mais aussi fournir un retour sur leurs expériences, ce qui contribuera à affiner les suggestions de matchs.

# Description générale - ensemble

## Aperçu de l'application

Green Flag sera une application de rencontre dans lequel les usagers se feront offrir des suggestions de potentiel partenaires auxquels ils pourront accepter ou refuser le match (glisser le profil à droit ou à gauche).

Premièrement, les utilisateurs doivent se créer un profil ou ils vont pouvoir ajouter des photos de profil et s'auto-décrire. Un questionnaire au début vise à plus connaitre l’usager : quelle est la personne recherchée selon des critères de base (âge, genre, type de relation voulue) et lesquelles sont les intérêts de l’usager. Selon tout ça, l’application va commencer par suggérer des matchs potentiels.

Dans le cas où les deux usagers acceptent le match une boite de dialogue sera ouverte afin qu'ils puissent discuter ensemble, via un service de messagerie instantanée. À n’importe quel moment, s’ils sentent que la personne qu’ils ont matché avec n’est plus un bon choix, les utilisateurs peuvent les bloquer. Le match de l’autre côté ne seront plus capables d’écrire dans le chat ou contacter cette personne autrement.

Une fonctionnalité importante de l’application est de pouvoir offrir du feedback à l’application : si l’usager considère que ce potentiel match montre des signes de manque d’engagement envers eux, malgré avoir mis dans le profil le désir d’une connexion/relation sérieuse, il peut le signaler comme "non sérieux". Pour clarifier, un utilisateur peut adopter une approche plus décontractée, mais son comportement doit rester cohérent avec son profil, où il doit avoir choisi de rechercher des rencontres de courte durée.

Les utilisateurs seront aussi capables de modifier leur profil en tout temps et l’effacer de la base de données.

## Interfaces utilisateur graphiques

L’application sera accessible par navigateur web sur les ordinateurs et sur les appareils mobiles. Pour ces derniers, il sera possible de la garder comme Progressive Web App sur l’appareil. L'utilisateur à l’accueil du site sera demandé de se connecter à l’aide de son identifiant et mot de passe ou de s’enregistrer. Dans le cas où l’usager doit s’enregistrer, il lui sera demandé de remplir un questionnaire, ainsi que de fournir une photo de profil. Par la suite, il sera redirigé vers la page de suggestion de partenaire où les usagers auront également été envoyé lors de leur connexion. La page de suggestion de partenaire comprendra une carte où le profil d’un autre usager sera afficher, ainsi qu’un menu en dessous pour se diriger vers la boite de messagerie, le profil de l’utilisateur ou la page de retour. Deux boutons seront également affichés au-dessus de la carte pour les notifications et le mode jour-nuit. La carte où seront suggéré les potentiels partenaires sera glissable vers la droite pour aimer le profil ou vers la gauche pour ne pas aimer. Il sera également possible à l’utilisateur de faire défiler la carte vers le bas afin d'obtenir plus d’information sur le profil afficher. La page boite de messagerie consistera en une liste de toutes les conversations que l’usager possède avec les usagers qu’il a matché. La page de retour sera composée d’une liste de tous les partenaires avec lesquels l’usager à matcher. Il sera possible à ce dernier de cliquer sur l’un d’entre eux afin de rentrer dans une page retours où il pourra signaler l’utilisateur comme étant insincère.

## Utilisateurs du logiciel

Les utilisateurs qu’on vise avec notre application sont des gens qui ont fait le tour des applications de rencontres mais qu’ils cherchent d’avoir une expérience différente. L’application cible des gens de tout âge mais on préconise d’avoir plus des jeunes. Le manque de sérosité est un problème connu dans le monde de “dating”. Déjà l’action de glisser sur des centaines de profils pour rechercher notre partenaire de vie est un processus ardu et qui demande beaucoup de travail mental. Le paradoxe du choix nous paralyse déjà à partir de notre quotidien, donc on aimerait alléger le travail mental : les utilisateurs vont mettre du travail à bâtir un feedback commun mais qui va améliorer l’expérience avec le temps pour toute la communauté autour de l’application.

# Exigences utilisateurs

### Création d’un compte utilisateur

#### Description

L’utilisateur doit pouvoir créer un compte afin de se connecter à l’application. A la création du profil, l’application dirigera l’usager a travers d’un questionnaire. L’application va envoyer un courriel de confirmation a l’usager après avoir complété le processus.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Indispensable

#### Contraintes

L'usager doit avoir une adresse courriel valide.

### Se login et log out dans l’application

#### Description

Au minimum, l’application doit permettre de pouvoir se connecter et déconnecter, et pendant être connecté, afficher la structure de l’application visible seulement aux usagers connectés. Cette connexion sera facilitée par rentrer le courriel et mot de passe associé.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Indispensable

#### Contraintes

L'usager aura besoin d’une connexion internet.

### Pouvoir modifier son profil

#### Description

L’utilisateur doit pouvoir modifier son profil: ajouter des photos (maximum de 5 en total), changer leur photo principale de profil, les arranger dans un autre ordre. L’usager peut changer leur description et en tout temps, ajuster les intérêts.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Indispensable

#### Contraintes

Quand les intérêts seront changés, l’application devra refaire la page des suggestions.

### Pouvoir effacer son profil

#### Description

L’utilisateur doit pouvoir supprimer son profil, dans la page ou il peut modifier son profil.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Indispensable

#### Contraintes

Doit posséder un système de double confirmation afin d’éviter les erreurs d’inattention (comme rentrer son mot de passe pour confirmer la suppression, ou un message alerte).

### Suggestion des matchs potentiels

#### Description

Selon le questionnaire rempli, l’algorithme (ou les algorithmes, selon le cas) va trier les profils et montrer une multitude des suggestions a l’usager, de plus compatible au moins compatible.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Indispensable

#### Contraintes

Le questionnaire doit être rempli avec le partenaire recherché : âge, genre, intérêts communs etc. - l’application va exiger un questionnaire complet avant confirmer la création d’un compte.

### L’action de créer un match entre deux usagers

#### Description

Quand un usager glisse à droite sur une suggestion de profil, ça doit être enregistré, et quand l’autre personne la reçoit dans ses suggestions et glisse aussi à droite, un match doit être crée.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers qui prennent le temps de parcourir leurs suggestions

#### Importance

Indispensable

#### Contraintes

Faut s’assurer que si quelqu’un aime un profil mais l’autre ne l’aime pas, un match ne sera pas fait.

### Ouvrir une boite de chat avec chaque match

#### Description

Pour des suggestions que l’usager a aimées (glisser à droite) et que l’autre personne a aussi aimé, l’application doit initialiser d’avance une boite de messagerie ou les deux peuvent s’écrire.

#### Utilisateurs concernés

Les usagers qui ont des matchs

#### Importance

Indispensable

### L’habilité de flagger des matchs

#### Description

L’usager doit avoir la possibilité de signaler un autre usager qui n'est pas sérieux dans ses relations.

#### Utilisateurs concernés

Les usagers qui n’ont pas été signalé plus de 5 fois

#### Importance

Souhaitable

#### Contraintes

Une pré-vérification doit être fait sur l’utilisateur qui fait le signalement afin de s’assurer qu’il n’est pas lui-même signaler au-dessus d’une certaine limite afin de se fier à sa fiabilité.

### Choix entre plusieurs I.A. pour améliorer les suggestions

#### Description

Plusieurs choix d’I.A. doivent être offert à l’usager afin de lui permettre d’obtenir le type de suggestion qui le satisfait le plus

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Optionnel

### Mode jour/nuit

#### Description

Un bouton dans le coin en haut droit permet à l’usager de sélectionner le thème de l’application: jour (surtout blanche avec des couleurs vives) ou nuit (fond d’écran noir avec des couleurs plus sombres)

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Optionnel

#### Contraintes

Par défaut, le mode jour et garder le mode entre les usages de l’application.

### Système de notifications

#### Description

Un bouton dans le coin en haut gauche permet à l’usager de visualiser l’activité de son profil: un nouveau match crée ou un match a écrit à l’usager.

#### Utilisateurs concernés

Tous les usagers

#### Importance

Pour une version ultérieure

#### Contraintes

Permet de rediriger directement l’usager vers la messagerie sujet de la notification.

# Spécifications fonctionnelles

## Création d’un compte d’utilisateur

#### Description technique

La création d’un compte sera faite en accédant au backend qui est connecté à notre base de données qui va stocker tous les détails de l’usager d’une façon permanente. Un courriel de confirmation sera envoyé au courriel de l’usager - cela sera géré par le backend en arrière.

#### Interaction utilisateur

Les usagers vont poursuivre la création d’un compte via leur souris dans un browser web connecté à l’internet.

#### Contraintes de mise en œuvre

Faut se rappeler que la création d’un profile ne sera pas possible sans compléter le questionnaire, donc faudrait empêcher cela. Même si dans les applications courantes dans l’industrie, le questionnaire pourrait être rempli après, nous avons choisi de l’exiger au début pour faciliter la programmation.

#### Priorité de développement

Essentiel

## Se login et log out dans l’application

#### Description technique

De pouvoir se connecter à l'application en rentrant son courriel et son mot de passe. En arrière, une requête va être envoyée du frontend au back end et en communiquant avec la base de données, qui va vérifier qu'on a le bon mot de passe associé au bon usager. La base de données va générer un token (JWT – JSON Web Token), qui sera valide pour 1 heure. Pendant que l'usager sera connecté avec un token valide, il pourra accéder à son profil et faire toutes les actions associées à une membre sur le site. Évidemment, même façon qu'être connecté, on va pouvoir se déconnecter aussi – qui implique la destruction du token si encore valide auparavant.

Il y aura le middleware qui demande en tout temps (Observer!) si le token est encore valide – sinon, l’usager sera redirigé à la page de connexion.

#### Interaction utilisateur

Ça se fait en cliquant des boutons avec les souris et rentrer les informations au clavier.

#### Contraintes de mise en œuvre

L'aspect technique de l’authentification sécurisée peut devenir compliqué. Il faut s'assurer que les tokens qui sont échangées entre la base de données et le backend sont cryptés de la bonne façon avec des technologies appropriées.

#### Priorité de développement

Essentiel

## Pouvoir modifier son profil

#### Description technique

L'usager sera capable d'accéder à son profil et il va avoir l'option de le modifier. Les choses qui pourraient être modifiées seront, entre autres, la photo principale, remplacer les 5 photos et changer leur ordre. Le bio (description) peut être changé aussi et les intérêts peuvent être modifiés.

Dès qu'une modification sera faite, Il y aura une partie du système qui vérifie si les intérêts ont été modifiés, les suggestions de matchs devraient être refaites, en recréant une nouvelle requête a la base de données. A partir d’ici, une liste appropriée des possibles personnes sera envoyé au backend, selon les nouveaux intérêts ou préférences qui ont changé.

Pour les autres modifications aussi, il va avoir une communication ouverte à la base de données.

Si les photos sont changées, la communication avec la base de données va effacer l’ancienne photo et la clé associé, et mettre la nouvelle clé unique.

#### Interaction utilisateur

Toutes les actions seront faites avec la souris en cliquant des boutons ou en scrollant vers le bas d’une page et ensuite au clavier pour modifier le bio.

S'il souhaite changer les photos, il va falloir qu'ils accèdent à l’exploreur des fichiers pour choisir une autre photo. Il va pouvoir glisser les photos déjà existantes pour changer leur ordre d’affichage.

#### Contraintes de mise en œuvre

Le challenge sera de refaire les matchs après que le profil a été modifié.

#### Priorité de développement

Essentiel.

## Pouvoir effacer son profil

#### Description technique

Pendant que l’usager est connecté, s’il accède à la page de visualisation du profil. Complètement en bas de la page, il y aura un bouton rouge ‘Effacer profil’. En cliquant, une boîte de dialogue apparaîtra pour lui demander si l’usager est sûr qu'il veut effacer son profil ou non. Une demande du frontend via des Hooks en React sera lié au backend et ensuite une requête a la base d’effacer l’usager. Cela représente une action permanente, l’usager ne sera pas capable de récupérer son profil ultérieurement.

Possiblement dans une version ultérieure, si le temps le permet, l’application demandera une ressaisie du mot de passe pour confirmer qu'il veut absolument effacer son profil. Bien sûr, ça oblige l’application d’envoyer une requête séparée a la base de données pour vérifier le mot de passe avant d’effacer le profil. Cliquez sur son profil, puis scroller jusqu'en bas et cliquer sur le bouton. Effacer son profil, effacer le profil. Avec la souris, après avec le clavier rentré le mot de passe pour confirmer.

#### Interaction utilisateur

Souris et clavier.

#### Contraintes de mise en œuvre

Aucune?

#### Priorité de développement

Essentiel

## Suggestion des matchs potentiels

#### Description technique

Selon les intérêts d'un usager et aussi ses préférences personnelles (l'âge, le genre et le type de relation souhaitée), l'algorithme en arrière va embarquer via le backend et demander à la base de données une liste des personnes triées en fonction de leurs intérêts. Le backend va s'en charger de bâtir et raffiner la liste des suggestions pour offrir une suggestion spécifique à chaque usager. Dans le frontend, les ‘cartes’ glissables offertes à l’usager représenteront une liste des suggestions triées en fonction de compatibilité (plus compatible en premier). Après que les gens ont eu le temps de possiblement flagger d'autres usagers comme pas sérieux, ce critère va aussi embarquer dans l'algorithme.

#### Contraintes de mise en œuvre

....

#### Priorité de développement

Essentiel

## L’action de créer un match entre deux usagers

#### Description technique

Quand un usager glisse à droite pour signaler que qu'il aime une suggestion de profil, cette décision est stockée dans la base de données. Il y aura une liste temporaire avec les gens qui ont été aimés et pas aimés pour tous les usagers.

L'autre personne va aussi l’avoir et dès qu'il glisse aussi à droite, un match devra être créé. Il va avoir une vérification constante – dès qu’un usager click sur la page de suggestions pour commencer le filtrage, le backend va demander à la base de données d’envoyer une liste des matchs. La base de données a auparavant fait une fonction interne et a filtré seulement les gens qui s’aiment mutuellement. A partir de cette liste, le middleware sera capable de demander au backend constamment si un match a été fait. Ça augmente la performance car ainsi, la base de données ne sera pas surchargée avec des requêtes.

#### Interaction utilisateur

Il faut que l'usager ai glissé des profils pour avoir le potentiel d'être aussi choisi plus tard.

#### Contraintes de mise en œuvre

#### Priorité de développement

Essentiel

## Ouvrir une boite de chat avec chaque match

#### Description technique

Lorsqu'un match entre deux usagers est créé il faudra dans le même instant ajouter une boite chat associé aux deux usagers dans la base de données. Par la même occasion si le temps nous le permet il faudra y ajouter l’action d’envoyer une notification à chacun de ces usagers pour leur apprendre qu’ils peuvent maintenant communiquer entre eux.

#### Interaction utilisateur

Par l’entremise d’une notification l’usager peut se diriger directement dans la boite de dialogue.

#### Contraintes de mise en œuvre

Aucune

#### Priorité de développement

Essentiel

## L’habilité de flagger des matchs

#### Description technique

Implémentation d’un système de signalement lorsqu’un usager n’est pas satisfait de l’interaction avec l’un de ses matchs. Ces signalements seront sauvegardés dans la base de données. Une vérification devra être fait pour s’assurer de la véridicité de l’usager qui signale afin de ne pas recevoir de signalement provenant d’usager ayant eu même reçu une quantité importante de signalement.

#### Interaction utilisateur

Dans la conversation entre les deux usagers un bouton “Red Flag” est accessible afin de pouvoir signaler l’autre utilisateur. Une fenêtre contenant une liste de raison du signalement sera offerte à l’usager. Ce dernier devra sélectionner sa raison.

#### Contraintes de mise en œuvre

Doit pouvoir offrir une liste concise de raison.

#### Priorité de développement

Prioritaire

# Conclusion

Notre projet s’aligne pour être une application web de rencontres dédiée à ceux en recherche d’une relation sérieuse. En intégrant des algorithmes de matching plutôt avancés et une multitude de fonctionnalités, l'application vise à offrir une expérience de rencontre enrichissante et adaptée à chaque utilisateur. En mettant l'accent sur la sincérité et l'engagement, on aimerait que Green Flag contribue à transformer le paysage des applications de rencontres en facilitant la connexion entre individus partageant des objectifs similaires.

On explore amplement des technologies modernes, incluent la création et la gestion de profils utilisateurs, la suggestion de partenaires via un algorithme de matching, un service de messagerie instantanée et la possibilité pour les utilisateurs de signaler des comportements non sérieux. Les fonctionnalités essentielles telles que la connexion, la modification et la suppression de profils, ainsi que la gestion des matchs et des conversations, sont conçues pour garantir une utilisation fluide et sécurisée.

Dans le document de conception à venir nous irons en détail sur les éléments techniques nécessaires pour la réalisation de l’application, offrant une vue approfondie des architectures et des choix technologiques qui sous-tendent le projet. Le document de planification offrira une vue d’ensemble sur le calendrier de développement et les livrables spécifiques selon le sprint. Les tâches seront clairement découpées et faciliterons une approche systématique et organisée au développement.

# Annexe (optionnel)

<https://www.youtube.com/watch?v=zrUWSfd0Heg>

[](https://www.youtube.com/watch?v=zrUWSfd0Heg)

https://www.geeksforgeeks.org/python-linked-list/