



Rapport Final du Projet

HAI811I - Programmation mobile

Département informatique

Jérémie BENTOLILA 21906253
Arnaud COSSU 21901021
Adam SAID 21905365

12 septembre 2023

Table des matières

1	Introduction	1
2	Organisation du Projet	2
3	Conception de l'application	3
3.1	Maquette et identité graphique	3
3.2	Diagramme use-case de l'application	3
4	Liste des fonctionnalités	5
4.0.1	Mise en place de la base de données	5
4.0.2	La création de compte Professionnels	6
4.0.3	Créations des slides d'entreprises et des fragments de paiement	7
4.0.4	Vérification du paiement (Sécurité)	7
4.0.5	La création de compte chercheur d'emplois	7
4.0.6	Connexion d'un utilisateur	8
4.0.7	Validation SMS	9
4.0.8	Édition des profils	10
4.0.9	Les photos de profil	10
4.0.10	Création de la page de missions	10
4.0.11	Mise en place du bouton d'itinéraire vers les missions	11
4.0.12	Page des notifications	11
4.0.13	Page des offres des entreprises	12
4.0.14	Ajout d'écrans splash	12
4.0.15	Création de la barre de navigations	13
4.0.16	Mise en place de la recherche d'offre	13
4.0.17	Les Favoris	14
4.0.18	Géocodage des villes	15
4.0.19	La page de candidature	16
4.0.20	Les conversations simples	17

4.0.21	Les notifications de message	18
4.0.22	Messagerie live	19
4.0.23	Redimensionnement des layouts pour les petits écrans	20
4.0.24	Le générateur de lettre de motivation	20
4.0.25	Stockage des fichiers	20
4.0.26	Les comptes Gestionnaires	21
4.0.27	Connexion et DashBoard	21
4.0.28	Les statistiques	23
4.0.29	Page de gestion des utilisateurs bloqués	25
4.0.30	Page de gestion des utilisateurs signalés	26
4.0.31	Page de gestion des offres signalées	26
4.0.32	Signalement des candidatures	27
4.0.33	Les conversations de groupes	27
4.0.34	Mode nuit	27
5	Conclusion	28
6	Annexe	28
6.1	Lien Github	28
6.2	Lien Youtube	28

1 Introduction

Dans le domaine de l'emploi, l'intérim joue un rôle crucial en mettant en relation des professionnels et des agences pour des missions temporaires. Afin de faciliter ce processus, nous allons explorer la création d'une application d'intérim sur Android Studio en utilisant le langage de programmation Java. Cette application permettra aux professionnels et aux agences de poster des offres d'emploi, de créer des lettres de motivation et de postuler facilement aux offres disponibles.

L'objectif principal de cette application est de simplifier le processus de recherche d'emploi en offrant une plateforme pour les professionnels et les agences. Les utilisateurs pourront parcourir les offres d'emploi disponibles, créer des lettres de motivation personnalisées et postuler en quelques clics. De leur côté, les agences auront la possibilité de publier des offres d'emploi, gérer les candidatures reçues et sélectionner les candidats les mieux adaptés à leurs besoins.

Les principales fonctionnalités de cette application incluront la création et la gestion des offres d'emploi, la génération de lettres de motivation, la recherche d'offres d'emploi, la soumission de candidatures et la gestion des candidatures pour les agences. Nous mettrons l'accent sur l'interface utilisateur et sur la création d'une expérience fluide et intuitive. Dans ce rapport nous parlerons de la mise en place avec les technologies utilisées, mais aussi la charte graphique. Nous parlerons ensuite de la liste des fonctionnalités implémentés.

2 Organisation du Projet

Pour ce projet, nous avons opté pour une approche collaborative en utilisant Discord comme plateforme de communication, nous permettant ainsi de rester en contact régulier et d'effectuer des appels pour travailler ensemble sur le développement de l'application. Pour faciliter la gestion des tâches, nous avons choisi d'utiliser Trello, un outil de gestion de projet qui nous a permis de créer des tableaux pour suivre l'avancement de chaque membre de l'équipe. Grâce à Trello, nous avons pu assigner des tâches spécifiques à chaque membre et suivre leur progression de manière transparente.

Concernant le développement de l'application, nous avons utilisé Android Studio, l'environnement de développement intégré (IDE) de référence pour la création d'applications Android. En utilisant le langage de programmation Java, largement adopté dans le développement Android, nous avons pu implémenter les fonctionnalités requises avec efficacité et fiabilité.

Pour la gestion des données, nous avons fait le choix de Firebase. Firebase offre une solution de base de données en ligne rapide et pratique, avec une intégration fluide avec Android Studio. Nous avons utilisé Firebase pour diverses fonctionnalités, telles que la vérification des numéros de téléphone mobile, ainsi que le stockage de fichiers tels que les photos de profil des utilisateurs ou les fichiers PDF, comme les CV.

En résumé, notre approche de développement a été professionnelle et collaborative, en utilisant des outils adaptés tels que Discord pour la communication en temps réel, Trello pour la gestion des tâches, Android Studio pour le développement de l'application en Java, et Firebase pour la gestion des données en ligne. Cette combinaison d'outils et de technologies nous a permis de créer une application robuste et fonctionnelle répondant aux besoins spécifiques de notre projet d'intérim.

3 Conception de l'application

3.1 Maquette et identité graphique

Nous avons initialement conçu une maquette complète de notre application sur Figma. Cette maquette comprenait près de 40 écrans différents, permettant de représenter de manière exhaustive toutes les fonctionnalités de l'application. Pour notre conception visuelle, nous avons choisi un thème dominant de couleur rouge, qui confère à l'interface à la fois un aspect professionnel et accrocheur pour les utilisateurs. Notre application, baptisée "Jober" et abrégée en "Jobrr", tire directement son nom de sa vocation principale, à savoir la recherche d'emploi.

Dans notre design, nous avons utilisé le border radius pour apporter une apparence arrondie aux éléments de l'interface. Cette technique est employée pour atténuer les angles stricts souvent associés au style Material Design. Par ailleurs, nous avons judicieusement intégré des dégradés dans certains éléments, tout en veillant à les harmoniser avec les différentes nuances de rouge utilisées.

En résumé, notre démarche de conception s'est appuyée sur une maquette détaillée réalisée avec Figma, en mettant en avant une esthétique professionnelle et un choix de couleurs dominé par le rouge. Le nom de l'application, "Jober" (Jobrr), reflète directement son objectif principal, tandis que l'utilisation du border radius et des dégradés vient ajouter une touche d'élégance à l'interface.

3.2 Diagramme use-case de l'application

Nous avons ensuite mis au point un diagramme use-case (fig. 1, 2), ayant pour but de bien mettre au clair les différents types d'utilisateurs ainsi que les fonctionnalités leur étant associées. Il est à noter que celui-ci a légèrement évolué au fil du projet.

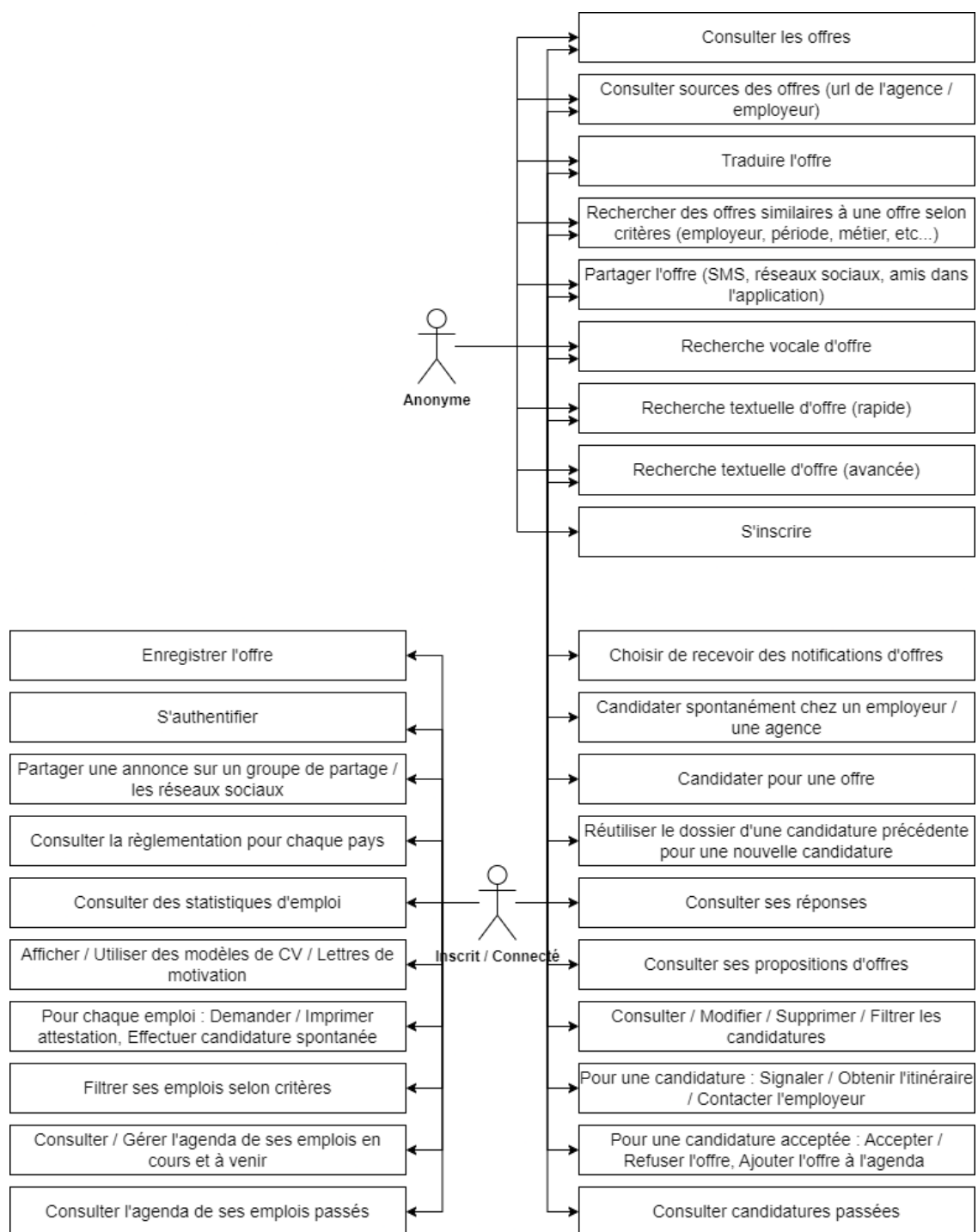


FIGURE 1 – Fonctionnalités pour les anonymes / connectés

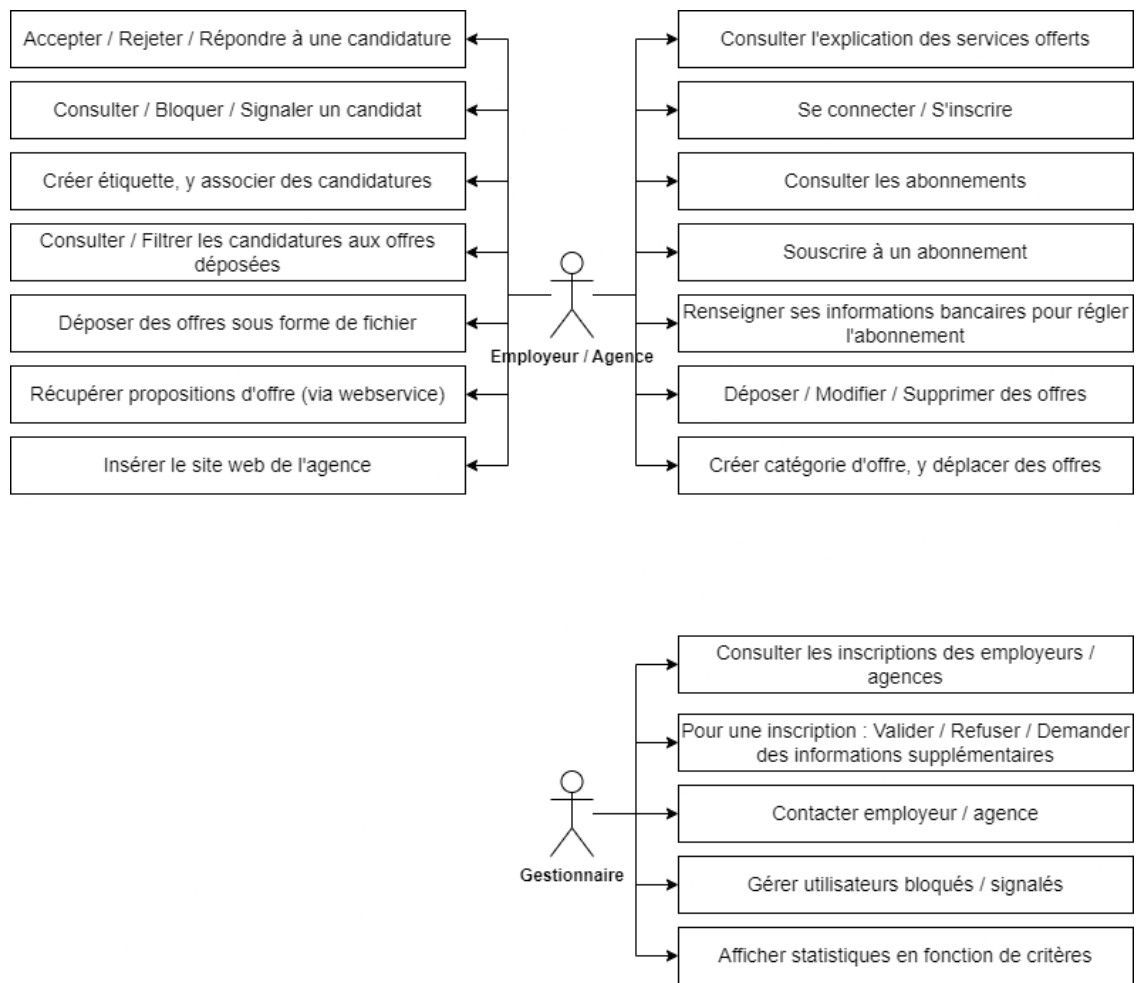


FIGURE 2 – Fonctionnalités pour les employeurs / agences / gestionnaires

4 Liste des fonctionnalités

4.0.1 Mise en place de la base de données

Pour la base de données, nous avons opté pour Firebase. Firebase est un système de gestion de base de données (SGBD) NoSQL en ligne qui offre la possibilité de gérer les données de manière rapide et simplifiée, sans nécessiter de schémas fixes ou de structures prédéfinies. Grâce à son intégration rapide et facile avec l'IDE Android Studio, Firebase nous a permis de prendre en charge la gestion de la base de données ainsi que le stockage de l'application, et bien d'autres fonctionnalités que nous examinerons ultérieurement.

4.0.2 La création de compte Professionnels

En ce qui concerne les comptes, nous avons débuté par la mise en place des inscriptions des comptes professionnels. Ces comptes comprennent plusieurs champs essentiels, tels que le nom de l'entreprise, le numéro de dépôt légal et les informations de contact du responsable. De plus, grâce à une fonctionnalité de basculement (switch), il est possible d'afficher des champs optionnels supplémentaires, tels que le sous-service ou un deuxième contact. Il est important de noter que seul le premier contact sera sollicité tout au long de l'utilisation de l'application.

The figure consists of two side-by-side screenshots of a mobile application interface for professional users.

(a) Vue de la page d'inscription pour un professionnel: This is a registration form with several input fields, each preceded by a red icon: a building for 'Nom de l'entreprise', a document with a checkmark for 'Numéro National', a person for 'Nom du contact', an email symbol for 'Adresse Mail du contact', a mobile phone for 'Numéro du contact', a building with a checkmark for 'Adresse de l'entreprise', and a calendar for 'Site Web ou LinkedIn'. Below these are two password fields, each with a red padlock icon and an eye icon for visibility; the first is labeled 'Mot de passe' and the second 'Confirmer mot de passe'. A green text prompt 'Choisissez un mot de passe complexe' is between them. At the bottom, there is a toggle switch labeled 'Ajouter Contact 2 ou Service' and a large orange button labeled 'CRÉER UN COMPTE'.

(b) Vue de la page de profil pour un professionnel: This is a profile page with a red header bar containing a gear icon, a circular profile picture of a man, and a share icon. Below the header is a grey card with the name 'Jerem' at the top. Underneath is a section titled 'Yearly Subscription' with a calendar icon, followed by a list of details: a building icon with '66666645451', a person icon with 'Jeremie', a mobile phone icon with '0615542136', and an email icon with 'jerem@test.com'. Below the card is a red button labeled 'MES FAVORIS'. At the bottom is a red navigation bar with five icons: a speech bubble, a magnifying glass, a plus sign, a document, and a person. Both screenshots have a grey Android-style navigation bar at the very bottom.

(a) Vue de la page d'inscription pour un professionnel (b) Vue de la page de profil pour un professionnel

FIGURE 3 – Vues des utilisateurs professionnels

4.0.3 Créations des slides d'entreprises et des fragments de paiement

Lors de la création des comptes d'entreprise, avant de saisir toute information, nous sommes accueillis par trois diapositives qui expliquent brièvement le fonctionnement global de l'application. Ces diapositives ne sont pas nécessaires pour les utilisateurs réguliers. Il est possible de naviguer entre ces diapositives pour revenir en arrière et revoir les étapes. Les fragments de paiement permettent à l'utilisateur de saisir une adresse de facturation ainsi que les données de sa carte bancaire. Ensuite, l'utilisateur peut consulter son "panier" et confirmer son achat.

4.0.4 Vérification du paiement (Sécurité)

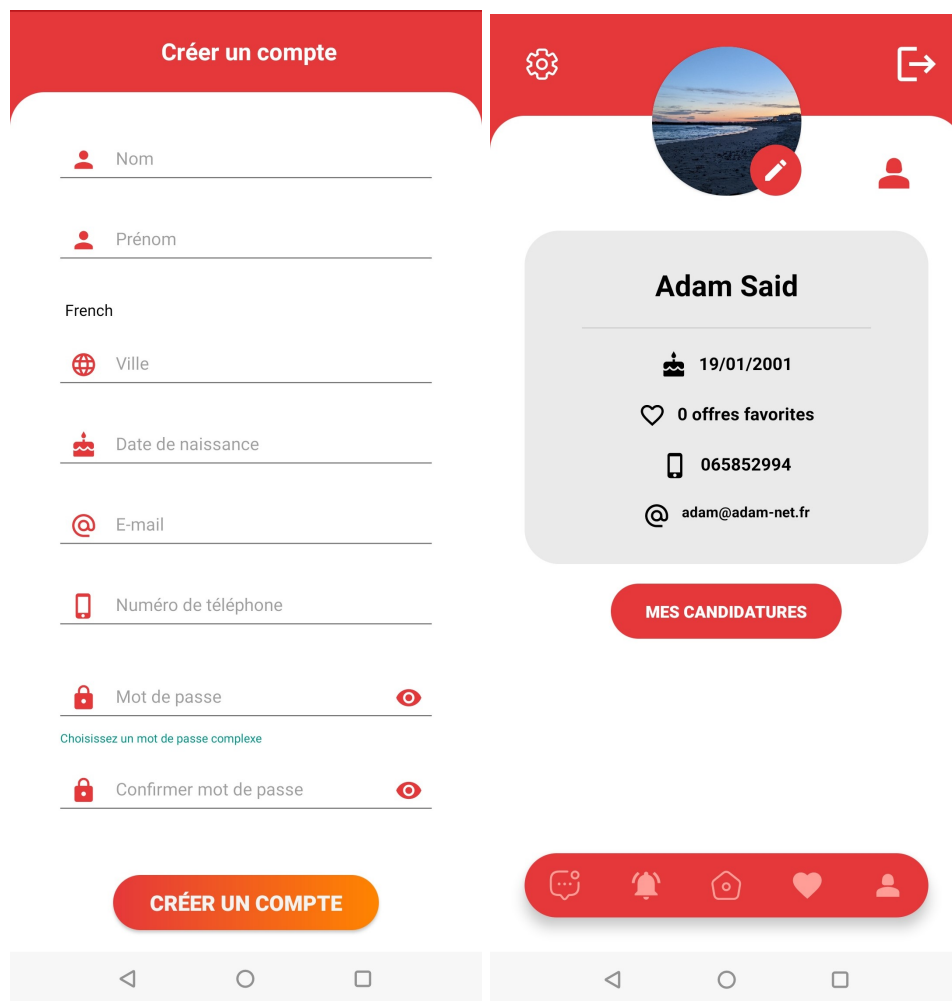
Nous avons un système avec différentes conditions afin de vérifier qu'un utilisateur qui interrompt son inscription sans payer ne soit pas ensuite autorisé à accéder à l'application. Si c'est le cas l'application le redirige directement vers l'écran de choix du plan payant. Il existe 6 plans payants :

- Journalier
- Mensuel
- Trimestriel
- Semestriel
- Annuel
- Illimité

Une vérification sur la date de souscription est ainsi effectuée, ainsi si l'abonnement est terminé, l'utilisateur est automatiquement amené vers l'écran de choix de plan afin de choisir à nouveau un plan et de payer ce dernier. Une fois le paiement effectué, l'utilisateur peut ré-utiliser l'application et retrouver ses éventuelles offres en cours.

4.0.5 La création de compte chercheur d'emplois

Lors de la création du compte des chercheurs d'emploi, nous proposons plusieurs champs classiques tels que la date de naissance et les informations de contact traditionnelles, etc. Sur la page suivante, nous donnons la possibilité à l'utilisateur d'indiquer s'il souhaite éventuellement fournir des documents supplémentaires tels qu'une lettre de motivation ou un CV. Ces documents sont facultatifs lors de l'inscription, mais sont requis lors d'une candidature. Ils peuvent être demandés lors du processus de candidature lui-même ou à partir des paramètres de l'application. Il est également possible de les mettre à jour ultérieurement.



(a) Vue de la page de création de compte pour un chercheur d'emploi (b) Vue de la page de profil d'un chercheur d'emploi

FIGURE 4 – Vues des utilisateurs chercheurs d'emploi

4.0.6 Connexion d'un utilisateur

Pour la gestion des connexions, nous utilisons le système d'authentification de Firebase, qui offre une connexion fiable et sécurisée. Des messages informatifs (Toast) sont affichés à l'utilisateur en cas d'erreur lors de la saisie de ses identifiants. Les connexions des comptes professionnels et des utilisateurs s'effectuent sur la même interface de connexion. Lors de la récupération des comptes, l'interface chargée dépendra du type de compte, offrant ainsi une expérience adaptée à chaque utilisateur.

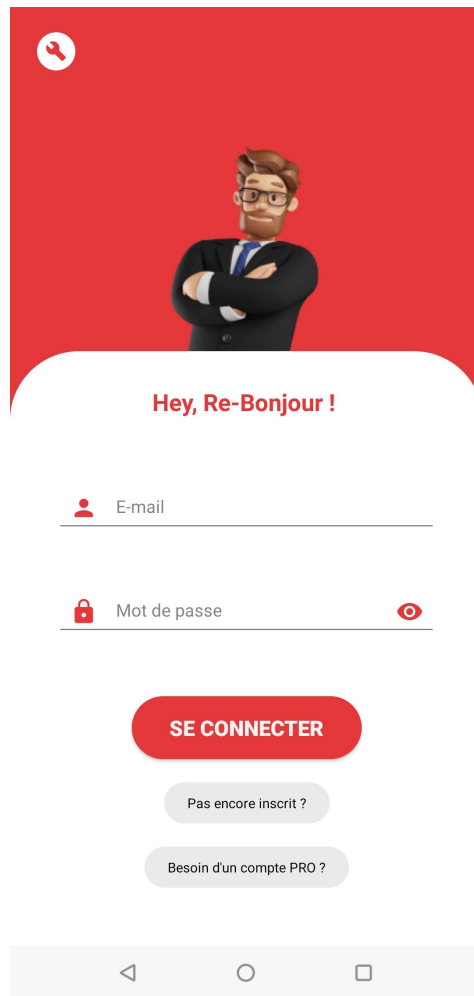


FIGURE 5 – Vue de la page de connexion

4.0.7 Validation SMS

Pour la validation par SMS, nous avons également utilisé le système fourni par Firebase. Ce système permet d'envoyer un code à usage unique par SMS, avec une vérification du CAPTCHA de l'utilisateur. Une fois que l'utilisateur a été vérifié avec succès, nous stockons un indicateur booléen dans la base de données pour signaler que son compte a été vérifié. Si la vérification n'est pas effectuée, l'utilisateur est automatiquement dirigé vers la procédure de vérification, similairement à la procédure de paiement. Sans cette vérification, l'utilisateur ne peut pas accéder à l'application, que ce soit pour un compte professionnel ou un compte de chercheur d'emploi.

4.0.8 Édition des profils

Pour l'édition de profil nous avons fait une activité dédiée à cette tâche. Cette dernière est accessible par un bouton Edit visible sur l'emplacement de la photo de profil. Nous récupérons les informations déjà présentes afin de pré-remplir les champs, et nous avons juste à les modifier si besoin. Nous avons ensuite deux boutons permettant de chercher une photo de profil, et de la télécharger. Une fois télécharger nous pouvons valider les modifications et au rechargement du fragment, la photo de profil sera changée. À noter que seulement une seule photo de profil est enregistrée dans la base de données. Nous reviendrons plus tard sur le stockage des données.

4.0.9 Les photos de profil

Pour l'édition du profil, nous avons développé une activité dédiée à cette fonctionnalité. L'accès à cette activité se fait via un bouton "Modifier" qui est visible sur l'emplacement réservé à la photo de profil. Lors de l'ouverture de cette activité, nous récupérons les informations déjà présentes dans le profil pour pré-remplir les champs correspondants. Ainsi, l'utilisateur n'a qu'à modifier les informations nécessaires. De plus, nous avons ajouté deux boutons qui permettent de rechercher une nouvelle photo de profil et de la télécharger. Une fois la photo téléchargée, l'utilisateur peut valider les modifications, et lors du rechargement du fragment, la nouvelle photo de profil s'affichera. Il est important de noter que seule une seule photo de profil est enregistrée dans la base de données. Nous aborderons ultérieurement le stockage des données de manière plus détaillée.

4.0.10 Création de la page de missions

Les pages de missions sont conçues pour fournir aux chercheurs d'emploi de nombreuses informations pertinentes, telles que le salaire, la localisation (sous forme de carte), une description détaillée de la mission ainsi que le nom de l'entreprise concernée. Les utilisateurs ont la possibilité d'effectuer plusieurs actions à partir de ces pages. Ils disposent d'un menu déroulant ainsi que de trois boutons situés en bas de page. Le menu déroulant permet quant à lui de réaliser trois actions spécifiques :

- Partage de l'offre : sous forme de texte reprenant toutes les informations de l'offre
- Signalement de l'offre : signalement aux administrateurs
- Profil de l'entreprise : possibilité de voir le profil et d'effectuer une candidature spontanée.

Parmi les trois boutons situés en bas de page, le premier est le bouton "Offres similaires", qui permet à l'utilisateur de reprendre les critères de l'offre actuelle afin d'effectuer une recherche similaire et trouver d'autres offres correspondantes. Le deuxième bouton permet à l'utilisateur de candidater directement en remplissant les champs requis pour soumettre sa candidature. Enfin, le dernier bouton permet à l'utilisateur de contacter l'entreprise qui a publié l'annonce via la messagerie intégrée de l'application, facilitant ainsi la communication entre l'utilisateur et l'entreprise.

4.0.11 Mise en place du bouton d'itinéraire vers les missions

La page de description des missions, que nous avons précédemment mentionnée, comporte un bouton supplémentaire qui permet d'ouvrir directement l'itinéraire vers la localisation de l'entreprise. Ce bouton ouvre l'application Google Maps en mode itinéraire, offrant ainsi des suggestions de chemins pour se rendre à l'entreprise. Cela facilite la navigation des utilisateurs vers le lieu de travail potentiel.

4.0.12 Page des notifications

La page des notifications est exclusivement disponible pour les utilisateurs et n'est pas accessible aux professionnels. Sur cette page, les utilisateurs peuvent consulter les notifications relatives à l'acceptation ou au rejet de leurs candidatures, ainsi que les notifications d'avertissement en cas de signalement. La page se recharge dynamiquement pour afficher en temps réel les informations les plus récentes. Les utilisateurs ont la possibilité de supprimer les notifications une fois qu'elles ont été lues, ce qui leur permet de maintenir une liste claire et organisée des notifications importantes.

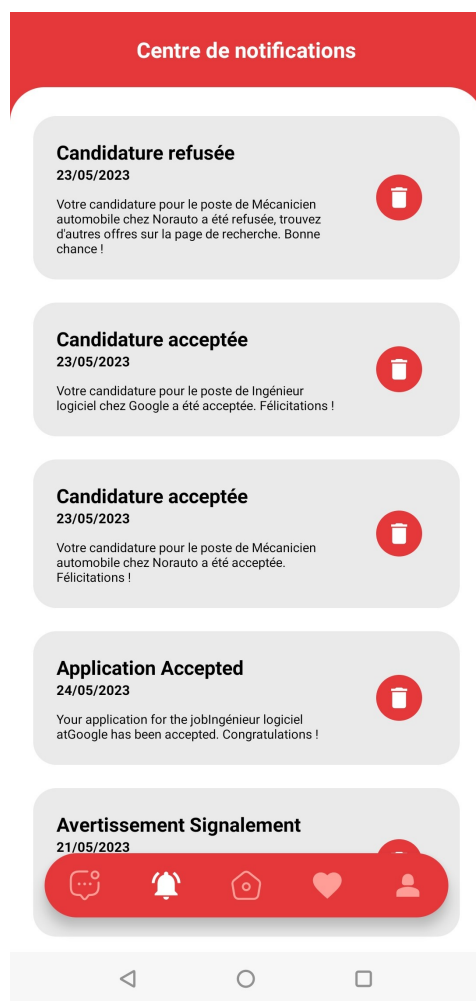


FIGURE 6 – Vue de la page du centre de notifications

4.0.13 Page des offres des entreprises

Chaque entreprise dispose d'une page dédiée qui permet de visualiser les offres d'emploi qu'elle a publiées. Cette page affiche également les candidatures associées à chaque offre, offrant ainsi une vue d'ensemble des postulants. De plus, les professionnels ont la possibilité de supprimer leurs offres d'emploi à partir de cette page. C'est à partir de cette page que les professionnels peuvent effectuer différentes actions liées à la gestion de leurs offres d'emploi et des candidatures associées.

4.0.14 Ajout d'écrans splash

Lors de certaines actions spécifiques telles que la création de comptes, l'envoi de messages, l'envoi de candidatures, etc., l'application propose des écrans de démarrage (splash screens) pour

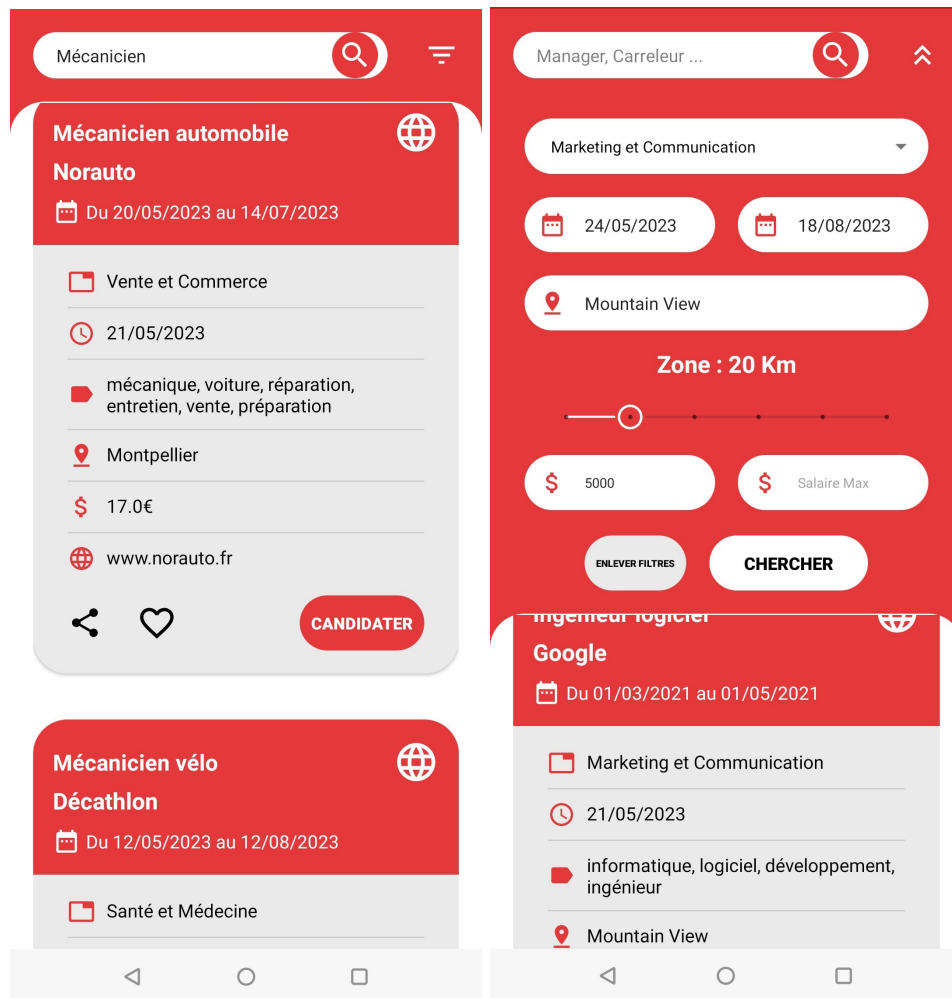
enrichir l'expérience utilisateur en lui offrant une interface dynamique tout en confirmant les actions entreprises par les utilisateurs. Ces écrans de démarrage contribuent à rendre l'expérience globale de l'application plus engageante et professionnelle, en fournissant une rétroaction visuelle lors des différentes étapes des actions réalisées par les utilisateurs.

4.0.15 Création de la barre de navigations

La barre de navigation de l'application propose deux ensembles de menus distincts : l'un destiné aux utilisateurs normaux et l'autre destiné aux professionnels. Selon le type de compte, la barre de navigation chargée affiche des menus spécifiques. Certains menus, tels que la messagerie, la recherche et le profil, sont communs aux deux types de comptes. Cependant, en fonction des activités, la barre de navigation peut parfois entraver la lisibilité et le défilement de la page. Pour remédier à cela, nous avons ajouté un élément dynamique supplémentaire à notre barre de navigation. Lorsque l'utilisateur fait défiler vers le bas, la barre de navigation se camoufle avec une animation en se déplaçant vers le bas du dock, et réapparaît lorsqu'il fait défiler vers le haut. Cette animation est également présente dans les pages de recherche et de favoris, afin de ne pas entraver la lisibilité des cartes et faciliter la lecture du contenu.

4.0.16 Mise en place de la recherche d'offre

Pour la recherche des offres d'emploi, nous avons mis en place une barre de recherche, accompagnée d'un menu déroulant permettant d'appliquer des filtres pour affiner les résultats. Ces filtres incluent la date de début et de fin de la mission, le salaire minimum et maximum, l'emplacement géographique ainsi que la catégorie des offres. Cette fonctionnalité de recherche peut également être utilisée dans la section des favoris, permettant ainsi aux utilisateurs de trier rapidement leurs offres préférées et de trouver celles qui les intéressent le plus. Cette approche facilite la recherche ciblée et personnalisée des offres d'emploi, offrant ainsi une expérience utilisateur plus efficace et satisfaisante.



(a) Recherche simple

(b) Recherche avancée

FIGURE 7 – Vues des différents types de recherche disponibles

4.0.17 Les Favoris

Les favoris sont enregistrés individuellement pour chaque utilisateur et sont affichés de la même manière que la page de recherche, qu'il s'agisse d'un utilisateur normal ou d'un professionnel. Pour les utilisateurs normaux, la page des favoris est accessible directement depuis la barre de navigation. Quant aux professionnels, ils peuvent y accéder via un bouton situé sur leur profil de compte. Pour les professionnels, la page des favoris est conçue de manière dynamique, présentant un bouton de retour et aucune barre de navigation. Cette approche offre une expérience utilisateur optimisée pour les professionnels. La page des favoris comprend également un système de recherche similaire à celui utilisé pour la recherche d'offres, permettant ainsi de trier facilement les favoris selon les critères spécifiques. Cela facilite la gestion et l'accès rapides aux offres préférées pour une utilisation ultérieure.

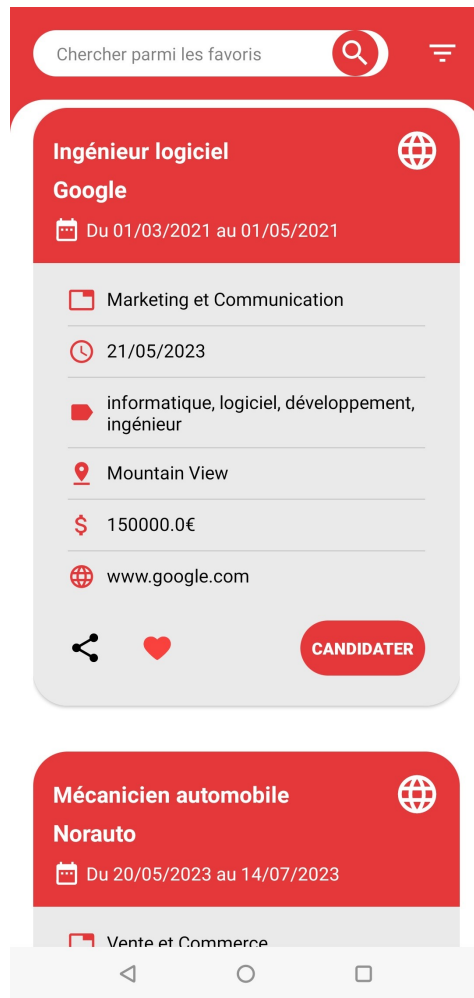


FIGURE 8 – Vue de la page des favoris

4.0.18 Géocodage des villes

Nous avons implémenté un système de géocodage qui s'avère très utile pour l'affichage sur carte de l'emplacement des offres d'emploi ou des entreprises. Grâce à ce système, lorsque l'utilisateur entre une ville ou une adresse, celui-ci est transformé en coordonnées géographiques correspondantes. Cela permet à l'utilisateur de visualiser facilement l'emplacement sur une carte OpenStreetMap directement dans la page de description de la mission. Cette fonctionnalité améliore l'expérience utilisateur en offrant une représentation visuelle de l'emplacement des offres d'emploi ou des entreprises, ce qui peut faciliter la prise de décision et l'orientation géographique pour les utilisateurs.

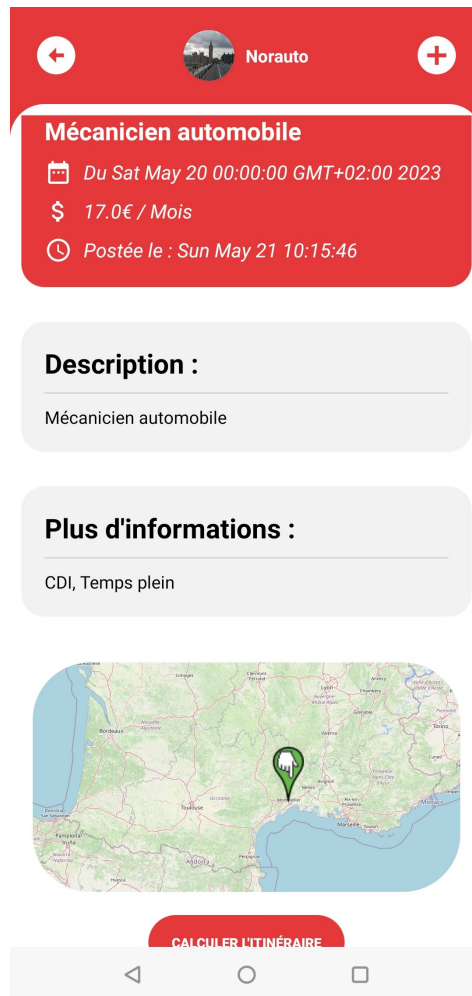


FIGURE 9 – Vue de la page d’une offre

4.0.19 La page de candidature

La page de candidature offre la possibilité de saisir les informations nécessaires à la candidature. De plus, nous avons ajouté un bouton qui permet d’utiliser les informations de la dernière candidature afin de postuler plus rapidement si les informations sont similaires. Ensuite, les utilisateurs ont la possibilité de télécharger leurs fichiers (CV et lettre de motivation). Si ces fichiers existent déjà, il est également possible de les mettre à jour. En bas de la page, un bouton est disponible pour utiliser le générateur de lettres de motivation, un outil dont nous discuterons plus en détail ultérieurement. Cette fonctionnalité facilite le processus de candidature en permettant aux utilisateurs de gagner du temps et d’optimiser leur candidature en utilisant des informations préexistantes ou des outils intégrés.

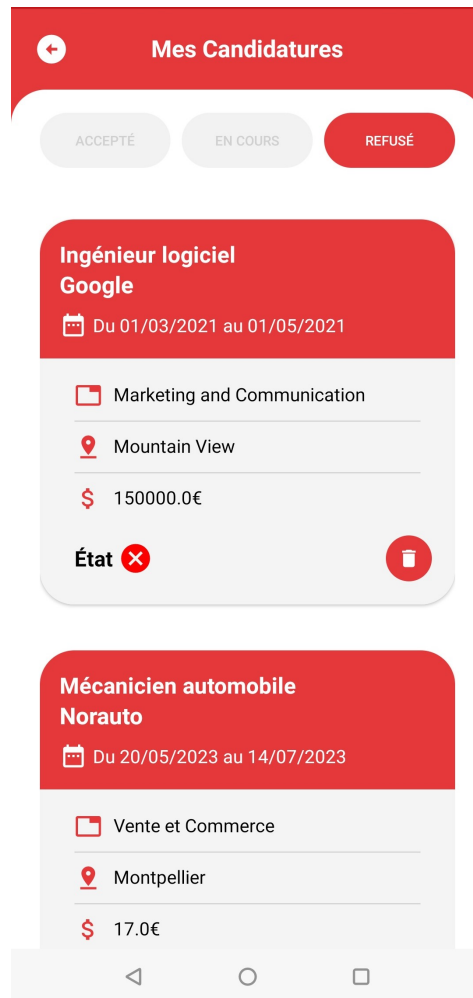


FIGURE 10 – Vue de la page de gestion des candidatures

4.0.20 Les conversations simples

Les utilisateurs ont la possibilité d'initier une discussion à partir de la page de messagerie en rédigeant le premier message et en fournissant l'adresse e-mail de l'utilisateur destinataire. Cependant, certaines conditions doivent être respectées lors de l'envoi du message. Tout d'abord, l'adresse e-mail du destinataire ne doit pas être bloquée par l'utilisateur ou par l'expéditeur, et le destinataire lui-même doit être inscrit sur l'application. Une fois que toutes les conditions sont remplies et que les champs requis sont remplis, le message est envoyé instantanément. Cela permet aux utilisateurs de démarrer facilement des discussions et de communiquer de manière fluide, à condition que les conditions préalables soient satisfaites et que les informations nécessaires soient fournies.

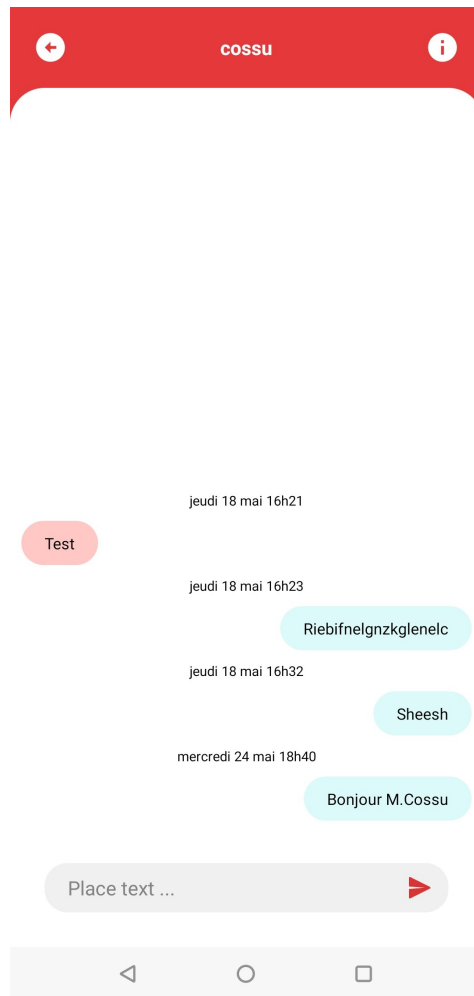


FIGURE 11 – Vue d'une page de conversation avec un autre utilisateur

4.0.21 Les notifications de message

Lors de la réception et de l'envoi de messages, un booléen enregistré dans la base de données est utilisé pour indiquer si un message est non lu. Si un message non lu est présent, une animation en forme de cloche apparaît pour signaler à l'utilisateur qu'il a reçu un message et qu'il ne l'a pas encore lu. Une fois que le message est lu, la cloche et le statut "non lu" disparaissent, indiquant ainsi à l'utilisateur que le message a été consulté. Cette fonctionnalité visuelle permet à l'utilisateur de suivre facilement les nouveaux messages et de ne pas manquer d'informations importantes dans sa messagerie.

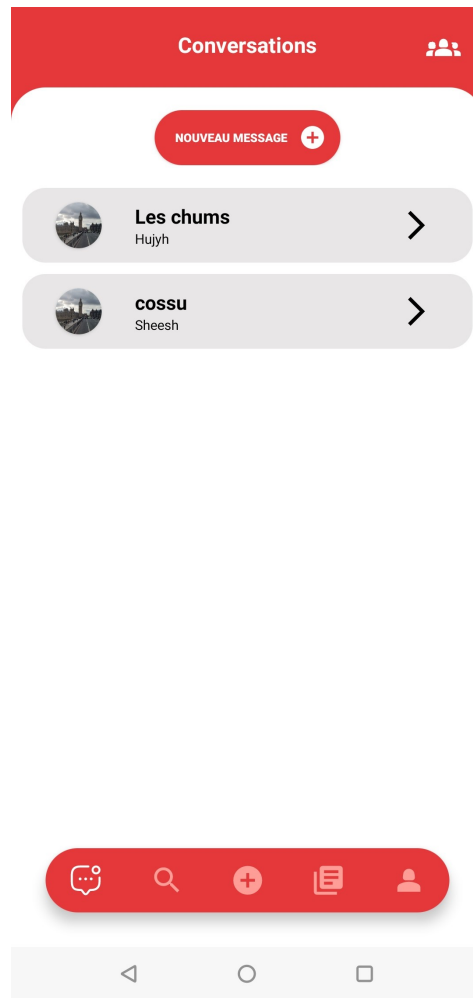


FIGURE 12 – Vue de la page des différentes discussions

4.0.22 Messagerie live

La fonctionnalité de messagerie en temps réel permet aux utilisateurs de visualiser instantanément les messages envoyés et reçus dans le recyclage de la messagerie. Ce dynamisme offre une expérience de conversation fluide, similaire à celle des applications de messagerie traditionnelles largement utilisées. De plus, des animations sont utilisées pour rendre le layout plus dynamique lors de l'envoi des messages. Chaque bulle de message est également conçue de manière dynamique pour s'adapter à la longueur du texte et change de couleur en fonction de l'expéditeur (reçu ou envoyé). Ces éléments visuels ajoutent de l'interactivité et de la convivialité à l'interface de messagerie, permettant aux utilisateurs de communiquer de manière efficace et agréable.

4.0.23 Redimensionnement des layouts pour les petits écrans

Lors du développement de notre application, nous avons pris en compte la diversité des tailles d'écran en utilisant plusieurs appareils de dimensions différentes. Cela nous a permis de vérifier que notre application s'affiche correctement et présente un comportement dynamique et réactif sur différentes configurations d'écran. Pour réaliser cela, nous avons utilisé des poids de layouts pour dimensionner les éléments de l'interface en fonction de l'espace disponible. Les `LinearLayout` ont été utilisés pour encapsuler chaque élément du layout, assurant ainsi une mise en page adaptative. Cette approche nous a permis d'éviter les problèmes de contraintes lors de l'affichage des fragments et d'offrir une expérience utilisateur cohérente sur différents appareils.

4.0.24 Le générateur de lettre de motivation

Si l'utilisateur ne dispose pas d'une lettre de motivation, notre application propose un générateur de lettres qui permet de créer une lettre personnalisée. Le générateur demande à l'utilisateur de fournir des informations de base telles que ses coordonnées de contact et les informations de l'entreprise ciblée. Une fois toutes les informations saisies, l'utilisateur peut choisir le genre (féminin ou masculin) afin d'adapter les accords de la lettre. La langue de la lettre générée est déterminée en fonction de la langue du smartphone, offrant ainsi la possibilité de générer la lettre en anglais ou en français.

Pour ajouter une touche d'originalité, l'utilisateur a la possibilité de choisir parmi sept styles de lettres différents, offrant ainsi une variété de couleurs et de présentations. Une fois la lettre générée, elle est sauvegardée au format PDF sur le smartphone de l'utilisateur. De plus, il est possible de partager ce fichier PDF avec d'autres personnes si nécessaire.

Cette fonctionnalité de génération de lettres de motivation facilite le processus de candidature en offrant aux utilisateurs la possibilité de créer rapidement une lettre personnalisée et professionnelle, même s'ils n'ont pas de lettre de motivation préexistante.

4.0.25 Stockage des fichiers

Nous utilisons `Firestore Database` pour le stockage des fichiers dans notre application. Les photos de profil sont stockées dans le dossier "upload", les CV sont stockés dans le dossier "Resume", et les lettres de motivation sont stockées dans le dossier "coverLetter". L'accès à ces fichiers peut être effectué à l'aide de requêtes simples à la base de données, ce qui nous permet de retrouver rapidement et facilement tous nos fichiers.

Lorsque nous stockons un fichier, celui-ci est nommé avec l'identifiant unique de l'utilisateur (UID) afin de garantir son unicité. Ainsi, les fichiers ne sont pas dupliqués et occupent un espace minimal dans la base de données. Lorsqu'une mise à jour est effectuée, le nouveau fichier remplace simplement l'ancien en étant stocké sous le même nom. Cette approche permet de maintenir la base de données propre et de ne pas accumuler de fichiers inutiles.

En utilisant `Firestore Database` pour le stockage des fichiers, nous assurons une gestion efficace et ordonnée de nos données, tout en optimisant l'espace de stockage.

4.0.26 Les comptes Gestionnaires

Pour devenir Gestionnaire, vous devez d'abord avoir un compte utilisateur ou professionnel vérifié dans notre application. Ensuite, pour accéder au processus de devenir Gestionnaire, vous devez suivre les étapes suivantes :

Accédez aux paramètres de votre compte en cliquant sur l'icône correspondante. Dans les paramètres, recherchez un bouton situé dans le coin supérieur droit de l'interface. Ce bouton peut ne pas être visible initialement. Cliquez sur ce bouton pour faire apparaître un dialogue contenant un champ de texte. Dans le champ de texte, saisissez un code à 4 chiffres qui vous a été fourni ou qui vous est demandé. Si le code que vous avez saisi est valide, votre compte sera mis à jour et deviendra un compte administrateur grâce à la modification d'un booléen dans la base de données. Une fois votre compte mis à jour avec les privilèges de Gestionnaire, vous pourrez accéder à une page de connexion spécifique réservée aux Gestionnaires.

Il est important de noter que le processus exact peut varier en fonction de l'implémentation de l'application et des fonctionnalités spécifiques qui y sont incluses. Les étapes ci-dessus sont une généralisation du processus, mais il est possible que des détails spécifiques diffèrent dans votre application.

4.0.27 Connexion et DashBoard

La page de connexion classique de l'application dispose d'un bouton en haut à gauche qui vous permet de basculer vers la page de connexion réservée aux administrateurs. Une fois que vous avez saisi les informations de connexion appropriées, si le compte utilisé est identifié comme administrateur, vous serez redirigé vers le tableau de bord administrateur.

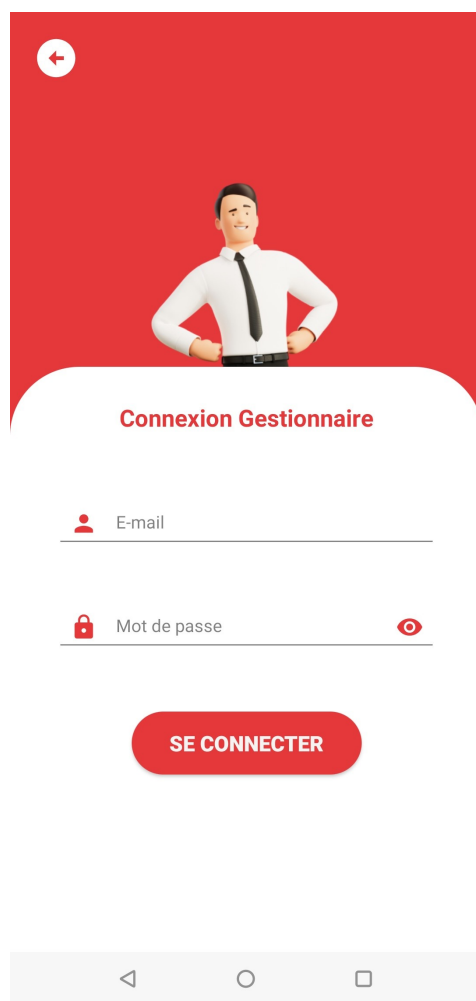


FIGURE 13 – Vue de la page de connexion gestionnaire

Le tableau de bord administrateur offre les fonctionnalités suivantes :

Gérer les offres signalées : Vous pouvez consulter les offres qui ont été signalées par les utilisateurs et prendre des mesures appropriées, telles que la suppression de l'offre, la modification ou le contact de l'entreprise concernée.

Voir les statistiques : Vous avez accès à des informations statistiques qui vous permettent de visualiser des données sur l'utilisation de l'application, telles que le nombre d'utilisateurs actifs, le nombre d'offres publiées, les candidatures, etc. Ces statistiques peuvent vous aider à mieux comprendre l'activité et les tendances de l'application.

Gérer les utilisateurs signalés et bloqués : Vous pouvez consulter la liste des utilisateurs signalés ou bloqués par d'autres utilisateurs. Vous pouvez prendre des mesures appropriées, telles que la levée d'un blocage ou la suppression d'un compte, en fonction des circonstances.

Ces fonctionnalités du tableau de bord administrateur vous permettent de gérer efficacement les aspects liés aux offres signalées, aux utilisateurs problématiques et d'obtenir des informations utiles sur l'utilisation de l'application. Il est important de noter que les fonctionnalités spécifiques du tableau de bord administrateur peuvent varier en fonction de l'implémentation de votre application et des besoins spécifiques de votre plateforme. Nous reviendrons sur ces pages un peu plus tard.

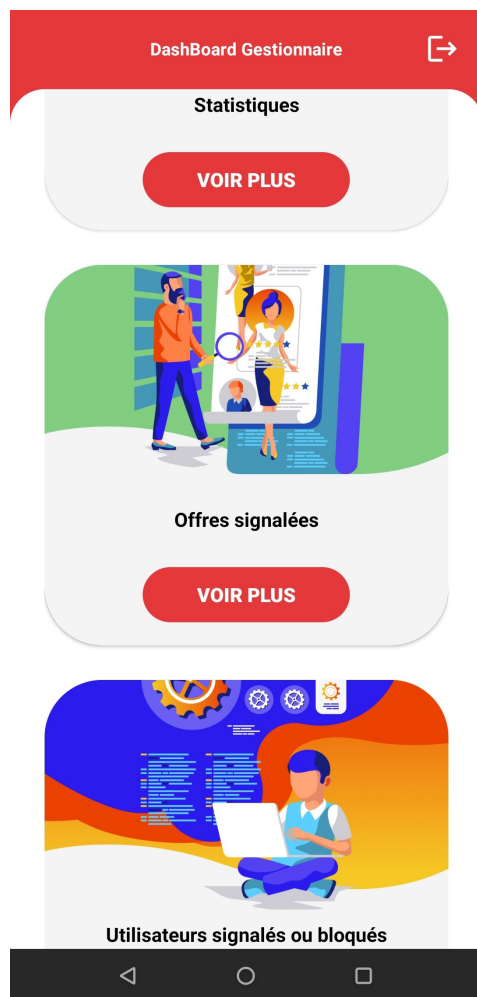


FIGURE 14 – Vue de la page du tableau de bord gestionnaire

4.0.28 Les statistiques

La page des statistiques est disponible à la fois pour les utilisateurs professionnels et les administrateurs de l'application. Elle fournit des informations statistiques sur différentes activités de l'application, basées sur les données de la base de données. Voici quelques exemples de statistiques que vous pouvez afficher :

Les professionnels qui postent le plus d'offres : Cette statistique vous permet de visualiser les professionnels qui ont publié le plus grand nombre d'offres sur une période donnée. Cela peut vous aider à identifier les utilisateurs les plus actifs et les plus engagés dans la recherche de talents.

Le nombre d'utilisateurs signalés ou bloqués par jour : Cette statistique vous permet de suivre le nombre d'utilisateurs qui ont été signalés ou bloqués chaque jour. Cela peut vous aider à identifier les tendances des comportements problématiques et à prendre des mesures appropriées pour garantir un environnement sûr et respectueux au sein de l'application.

Le nombre d'offres postées par jour : Cette statistique vous permet de voir combien d'offres ont été publiées chaque jour. Cela peut vous aider à suivre l'activité des utilisateurs et à évaluer la popularité de votre plateforme.

Ces statistiques sont mises à jour à chaque rechargement de la page et fournissent des informations précieuses sur l'utilisation de l'application et les tendances observées. Il est important de noter que les statistiques spécifiques peuvent varier en fonction de votre application et de la manière dont vous collectez et analysez les données.

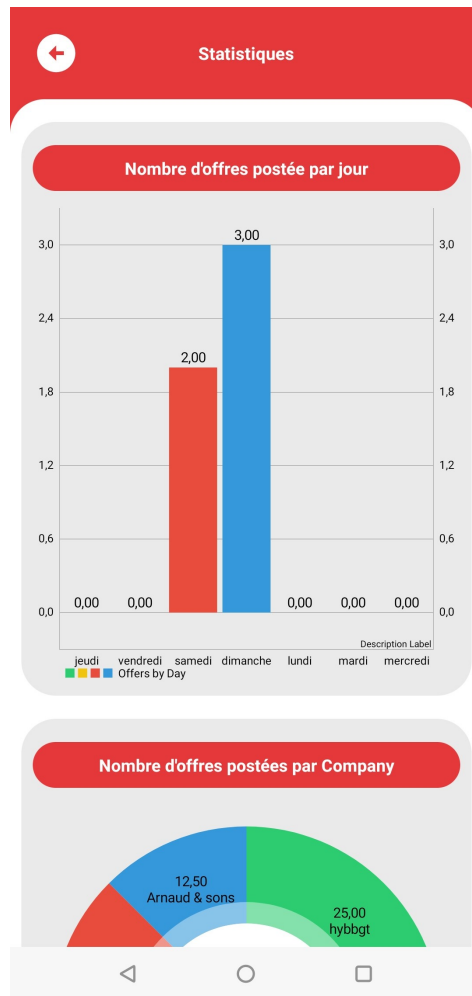


FIGURE 15 – Vue de la page des statistiques

4.0.29 Page de gestion des utilisateurs bloqués

Dans la fonctionnalité de messagerie, les utilisateurs ont la possibilité de prendre des mesures pour gérer les discussions et les interactions avec d'autres utilisateurs. Voici comment cela fonctionne :

Signaler un utilisateur : Lorsqu'un utilisateur est confronté à un comportement inapproprié ou à une violation des règles de l'application, il peut choisir de signaler cet utilisateur. En utilisant le menu déroulant dans la discussion, l'utilisateur peut sélectionner l'option "Signaler" pour indiquer qu'il a des préoccupations concernant l'utilisateur en question. Une fois signalés, les administrateurs de l'application seront notifiés de ce signalement et pourront prendre les mesures appropriées.

Bloquer un utilisateur : Si un utilisateur souhaite ne plus avoir de communication avec un autre utilisateur, il peut choisir de le bloquer. En utilisant le menu déroulant dans la discussion, l'utilisateur peut sélectionner l'option "Bloquer" pour mettre fin à la communication avec cet utilisateur. Lorsque cela se produit, la discussion entre les deux utilisateurs sera supprimée et ils ne pourront plus communiquer. L'utilisateur bloqué ne pourra plus envoyer de messages à l'utilisateur qui l'a bloqué.

En ce qui concerne les administrateurs, ils ont la possibilité de voir les informations relatives aux blocages effectués par les utilisateurs. Cela inclut le mail de l'utilisateur bloqué, le mail de l'utilisateur signalé, ainsi que la date de signalement. Les administrateurs peuvent utiliser ces informations pour examiner les cas de blocage et prendre les mesures appropriées, telles que la suppression d'un blocage si nécessaire. Il est important de noter que les fonctionnalités de signalement et de blocage peuvent varier en fonction de la mise en œuvre spécifique de votre application et des options de modération disponibles. Il est recommandé de mettre en place des mesures de sécurité et des politiques claires pour assurer un environnement sécurisé et respectueux pour les utilisateurs de votre application.

4.0.30 Page de gestion des utilisateurs signalés

Dans l'application, les utilisateurs ont la possibilité de signaler d'autres utilisateurs s'ils constatent un comportement inapproprié ou une violation des règles. Voici comment cela fonctionne :

Lorsqu'un utilisateur souhaite signaler un autre utilisateur, il peut appuyer sur le bouton approprié dans la page de discussion. Cela ouvrira un dialogue où l'utilisateur peut entrer des informations sur le signalement, notamment la raison du signalement. Une fois le signalement effectué, l'administrateur peut accéder au rapport de signalement où les détails du signalement sont affichés. Le rapport comprend les informations sur l'utilisateur qui signale et l'utilisateur signalé, tels que leurs adresses e-mail, la date du signalement et la raison du signalement.

Le gestionnaire ou l'administrateur peut prendre des mesures appropriées en fonction du signalement. Cela peut inclure la simple communication avec l'utilisateur signalé, l'envoi d'un avertissement par message en utilisant un modèle pré-écrit adapté à la langue de l'utilisateur, et l'ajout d'une notification d'avertissement de signalement à l'utilisateur concerné. Le gestionnaire a également la possibilité de supprimer le signalement s'il estime que la raison n'est pas valable. Cette fonctionnalité de signalement permet de maintenir un environnement sûr et respectueux au sein de l'application en prenant des mesures appropriées contre les comportements inappropriés.

4.0.31 Page de gestion des offres signalées

Lorsqu'un utilisateur rencontre une offre suspecte ou inappropriée, il a la possibilité de la signaler en utilisant le menu déroulant disponible sur la page de l'offre. Une fois signalée, cette offre apparaît dans la liste des offres signalées, qui est accessible aux gestionnaires. Dans la page des offres signalées, les gestionnaires peuvent examiner chaque signalement et prendre des mesures appropriées. Ils ont la possibilité de contacter l'utilisateur ayant publié l'offre pour demander des clarifications ou exprimer leurs préoccupations. Ils peuvent également envoyer un message d'avertissement à l'utilisateur, en utilisant un modèle pré-écrit adapté à la langue de l'utilisateur.

Ce message d'avertissement peut être accompagné d'une notification spécifique indiquant qu'une offre a été signalée. Si le gestionnaire estime que le signalement n'est pas valable, par exemple en raison d'une mauvaise interprétation de l'offre, il peut choisir de supprimer le signalement de la liste. Cette fonctionnalité permet aux utilisateurs de contribuer à la sécurité et à l'intégrité de la plateforme en signalant les offres suspectes, tandis que les gestionnaires peuvent prendre des mesures appropriées pour maintenir un environnement de confiance.

4.0.32 Signalement des candidatures

Tout à fait, les professionnels ont la possibilité de signaler des candidatures suspectes ou inappropriées en utilisant la fonction de signalement disponible sur la page de candidature. Lorsqu'ils signalent une candidature, cela entraîne à la fois un signalement de l'utilisateur concerné et la suppression de la candidature signalée.

Les administrateurs peuvent ensuite consulter les signalements d'utilisateurs dans une section dédiée. Ils peuvent examiner les détails du signalement, y compris l'utilisateur signalant, l'utilisateur signalé et la raison du signalement.

Cette fonctionnalité permet aux professionnels de signaler des candidatures qui semblent contrevenir aux règles ou être inappropriées. Les administrateurs peuvent ensuite prendre les mesures appropriées en contactant l'utilisateur signalé, en envoyant un avertissement ou en prenant d'autres mesures nécessaires pour maintenir un environnement sûr et fiable sur la plateforme.

4.0.33 Les conversations de groupes

Pour créer un groupe de discussion, l'utilisateur doit saisir les adresses e-mail des membres du groupe. Une fois les adresses e-mail entrées, elles peuvent être facilement supprimées si nécessaire. Ensuite, un nom de groupe doit être saisi, qui sera utilisé pour l'affichage de la conversation. La photo de profil du groupe sera définie comme la photo du premier utilisateur qui a été ajouté au groupe. Cela permet d'avoir une image représentative pour le groupe. Les bulles de conversation dans le groupe sont dynamiques et afficheront le nom de l'utilisateur qui a envoyé chaque message.

Cela permet de clarifier les échanges et d'identifier facilement les contributeurs. Malgré qu'il s'agisse d'un groupe, les fonctionnalités de signalement et de blocage restent disponibles pour chaque utilisateur. De plus, les conversations peuvent être supprimées si nécessaire. Ces fonctionnalités offrent aux utilisateurs la possibilité de créer et de gérer des groupes de discussion, facilitant ainsi la communication et la collaboration entre plusieurs membres au sein de la plateforme.

4.0.34 Mode nuit

Notre application est capable d'afficher un thème de couleur différent en fonction du thème que l'utilisateur est en train d'utiliser sur son appareil. En effet, pour chaque page de notre application, si l'utilisateur utilise le mode nuit sur son appareil, le mode nuit de notre application sera affiché sans manipulation supplémentaire nécessaire de la part de l'utilisateur. Autrement le thème par défaut de l'application sera affiché.

5 Conclusion

Le développement de cette application a été une expérience d'équipe extrêmement satisfaisante. Pendant plusieurs mois, nous avons travaillé ensemble pour concevoir et mettre en œuvre une application riche en fonctionnalités, et ce en combinant nos compétences techniques.

Ce projet nous a permis de développer nos compétences en programmation Android, tout en renforçant notre capacité à collaborer de manière efficace. Chaque membre de l'équipe a apporté des idées uniques et des perspectives différentes pour répondre aux problématiques qui se posaient à nous. Ceci a grandement enrichi le processus de développement et nous a permis d'aboutir à terme à un produit final très complet et de très bonne qualité.

En plus des aspects techniques, nous avons également acquis des compétences en gestion de projet en travaillant en équipe. Nous avons dû établir une communication claire et régulière, et répartir les tâches de manière équilibrée, sans quoi il aurait été impossible de mener à bien un projet d'une telle envergure. Nous avons surmonté les défis ensemble, en faisant preuve de flexibilité et en trouvant des solutions créatives lorsque cela était nécessaire.

En résumé, ce projet d'équipe nous a permis de consolider nos connaissances en développement Android, d'acquérir de nouvelles compétences techniques et de renforcer nos capacités en gestion de projet. Nous sommes fiers du résultat obtenu avec notre application. Nous sommes ainsi très enthousiastes à l'idée de continuer à explorer le domaine passionnant du développement d'applications mobiles dans le futur.

6 Annexe

6.1 Lien Github

<https://github.com/ArnaudCs/HAI811I-Interim>

6.2 Lien Youtube

Nous avons pour le rendu final fait un montage reprennant toutes les fonctionnalités de l'application. Cette dernière étant trop longue et trop volumineuse pour Moodle, nous avons décidé de la rendre disponible sur Youtube via ce lien :

— <https://youtu.be/sbxaEdBd9OA>

Nous avons tout de même via Moodle ajouté la vidéo reprennant les dernières fonctionnalités ajoutées. Vous la trouverez sur le dépôt.