**RAPPORT DE PREUVE DE CONCEPT**

**Réalisé par :**

**Dario Chasis**

**Nima Zarabi**

**William Trelles**



**CID2A - ETML**

Analyse et personnes concernées

Notre objectif est de mettre en place une application qui sera accessible à travers des bornes reparties autour de la ville de Lausanne dans le but d’aider aux personnes en situation de précarité ou sur le point de l’être. Ces bornes d’aide, ou « Help Points » seraient placées dans différentes parties de la ville de Lausanne. Pour ce faire, nous avons identifié les facteurs qui conduisent les personnes à tomber dans une situation de sans-abrisme en Suisse, et nous avons relevé les points suivants grâce à une étude réalisée pour la Haute École du Nord-Ouest à Bâle :

**- La perte d’emploi ou la difficulté d’en trouver**

**- Les problèmes de santé**

**- Les difficultés relationnelles**

**- Les prix élevés du marché du logement**

En plus, cette problématique touche différents groups, concernant :

- Des personnes âgées de 36 à 59 ans sans papiers de séjour valables, disposant de peu de ressources sociales et qui souffrent des problèmes de santé.

- Des personnes entre 36 et 59 ans qui sont suisses ou possèdent un statut de séjour valable, sans problème de santé et qui possèdent des ressources sociales, des personnes entre 18 et 35 ans avec les mêmes caractéristiques que le groupe précèdent.

- Des personnes âgées de 36 à 59 ans qui possèdent un séjour valable mais souffrent des problèmes de santé

- Des personnes sont âgées de 18 à 35 ans, sans documentation de séjour valable, sans problèmes de santé et disposent de ressources sociales. Ce dernier group est les plus nombreux.

En réponse à cette problématique, nous développons une solution numérique visant à simplifier la tâche de trouver un emploi et à la rendre plus accessible pour ce secteur de la population. Elle permettra aux personnes ne disposant pas d’outils technologiques de créer des documents comme un CV ou des lettres de motivation à l’aide d’un chat-bot, puis de postuler à de nombreux emplois présélectionnés, disponibles uniquement à partir de nos « Help Points ».

Grâce aux bornes, les personnes pourront également entrer en contact avec le Service de l’inclusion et des actions sociales de Lausanne pour obtenir des informations plus spécifiques à leur situation.

Pour répondre au besoin du logement, les bornes aideront aussi à trouver un logement à bas prix et ou temporaires mis à disposition par la ville. C’est pourquoi il faudra travailler étroitement avec la ville de Lausanne, qui est la principale intéressée à résoudre cette problématique sociale.

Ces fonctionnalités seront développées plus profondément dans l’avenir de l’application.

Idées considérées

Entre nos premières d’idées des fonctionnalités nous avons considéré une mise en place d’un réseau de logement temporaire qui permettrai aux personnes(citoyens) disposant d’une chambre libre, de le loyer à bas prix pendant un délai limité.

Nous pensons que cette fonction pourrait poser des défis pour la conception de l’application, car il existe des réglementations qui stipulent des conditions strictes pour la location temporaire. Ces règles imposent des limites, notamment en ce qui concerne la durée maximale de séjour, les taxes locales, ou encore les obligations en matière de sécurité et de qualité des logements.

De plus, il sera nécessaire d'inclure un système de vérification de la conformité légale afin d'éviter que les utilisateurs ne violent involontairement des lois locales. Par exemple, certaines communes exigent une autorisation spéciale pour louer une chambre sur une base temporaire, et d'autres interdisent cette pratique dans certaines zones résidentielles. Il faudra donc intégrer des fonctionnalités permettant de vérifier automatiquement si une location est autorisée dans une région spécifique.

L'application devra également gérer les risques liés aux litiges entre propriétaires et locataires, en mettant en place un système de gestion des conflits, ainsi qu'un cadre de garanties ou d'assurances pour protéger les deux parties. Cela allongerait le délai de développement de l’application, donc cette fonctionnalité pourrait être intégrée dans de futures mises à jour. Pour l’instant, nous préférons proposer une version utilisable par le public dans les plus brefs délais, afin d'agir rapidement.

Processus du développement

Pour la première conception de notre idée nous avons considéré plusieurs aspects pour que l’utilisateur final puisse bien s’en servir des bornes. Nous avons pris en compte que les personnes qui pourront utiliser ces bornes n’auront peut-être pas des compétences avec des outils numériques donc notre tâche a été de faciliter au maximum cet aspect.

Comme nous l'avons expliqué dans le premier point de ce document, la principale raison qui conduit une personne à se retrouver sans abri est la difficulté ou l'incapacité à trouver un emploi. C'est pourquoi nous avons mis en avant une fonctionnalité permettant à l'utilisateur de créer des CV et des lettres de motivation pour faciliter cette démarche. L'idée d'intégrer une intelligence artificielle à cette fonctionnalité découle du fait que la rédaction de ces documents peut être complexe, en particulier pour les personnes ne maîtrisant pas la langue ou les outils de traitement de texte tels que Microsoft Word.

**Maquette**

Premier aperçu de l’application grâce à la création d’une [**maquette**](https://www.figma.com/design/FG3Gc0Wv5p6y68Pxm3T2Yu/Inno-Group2-Habitation?node-id=0-1&t=v9eSerUq87uQ4E03-1) réalisée sur la plateforme Figma. Nous avons défini la structure, les couleurs, ainsi que l'affichage de toutes les fonctionnalités finales, afin de visualiser à quoi elle ressemblera une fois terminée. Nous avons également pris en compte le design optimal de la borne pour qu’elle soit à la fois accessible et facile à utiliser pour tous.

**POC**

Pour la réalisation du POC, nous avons développé la fonctionnalité principale, à savoir « la création de CV et de lettres de motivation à l’aide d’un chat-bot ». Après avoir exploré plusieurs solutions d’intelligence artificielle, nous avons constaté que beaucoup étaient trop généralistes. Notre objectif étant de limiter le chatbot à répondre uniquement aux questions liées à la rédaction de ces documents.

Nous avons finalement opté pour Botpress, une plateforme de création de bots dotée d’intelligence artificielle, qui peut être restreinte à une seule fonctionnalité. Cette plateforme offre des outils permettant de concevoir une IA sur mesure. Nous avons donc commencé par nous familiariser avec ces outils, avant de créer notre « BOT CV ».

**Etat du projet**

Actuellement le bot est capable de :

Fournir des informations sur les services sociales de Lausanne.

Aider à la rédaction du CV.

Il est capable de répondre en 58 langues grâces l’implémentation de gpt-4.

**Suite prévue**