

GNG2501
Mise à jour du progrès du projet de conception

FB2-5

Soumis par:

Jérémie Renaud, 300389791

André Azzi, 300273069

Tristan Roy, 300311454

Zabi Hamidi, 300364736

Gabriel Turgeon,

Automne 2024

Université d'Ottawa

Table des matières

Table des matières.....	1
Liste des acronymes et glossaire.....	4
1 Introduction.....	5
2 Rapport de développement durable et CPX.....	7
2.1 Rapport de développement durable.....	7
2.2 Conception pour X.....	10
3 Définition du problème, développement de concepts et plan de projet.....	12
3.1 Définition du problème	12
3.2 Développement des concepts	17
3.3 Plan de projet.....	24
4 Conception détaillé et NDM.....	25
4.1 Conception détaillé.....	25
4.2 NDM.....	36
4.3 Plan de projet.....	37
5 Prototype 1	38
6 Contraintes de conception et prototype 2.....	46
6.1 Contraintes de conception	46
6.2 Prototype 2	50
6.3 Plan de projet.....	55

7	Considérations d'économie et PI	55
7.1	Rapport d'économie	55
7.2	Rapport de propriétés intellectuelles	57
7.3	Plan de projet.....	60
8	Présentation pour la Journée du design et évaluation du prototype final	60
8.1	Objectif de la présentation.....	61
8.2	Contenu et matériel requis.....	62
8.3	Démonstration et interactions.....	62

Liste des acronymes et glossaire

Table 1. Acronymes

Acronyme	Définition
ACV	Analyse du cycle de vie
CPX	Conception pour x
IA	Intelligence artificielle
UX	Expérience utilisateur
UI	Interface utilisateur

1 Introduction

Le club MisAmigos sollicite notre soutien pour un projet ambitieux visant à développer une intelligence artificielle dédiée à l'assistance des personnes en situation de handicap ainsi que toute autre personne recherchant des informations sur ce sujet. Ce projet est motivé par plusieurs constats préoccupants. Tout d'abord, il est bien établi que le taux de suicide est plus élevé au sein de cette population, ce qui met en lumière l'importance de prendre des mesures efficaces pour répondre à leurs besoins spécifiques. Ensuite, l'accessibilité aux services de soutien psychologique et social est souvent limitée, rendant difficile pour ces individus de recevoir une aide adéquate. À cela s'ajoute le fait qu'il y a un manque criant de personnel formé pour fournir un accompagnement personnalisé à ces personnes, ce qui aggrave encore plus leur isolement.

C'est pour toutes ces raisons que ce projet nous tient particulièrement à cœur. Nous croyons fermement qu'en mettant à profit la technologie, et notamment l'intelligence artificielle, il est possible de créer des outils innovants qui faciliteront l'accès à l'information et au soutien. Aider ces personnes à surmonter leurs défis, à améliorer leur bien-être et à se sentir incluses dans la société est pour nous d'une importance capitale.

Le présent document expose les différentes phases de conception de ce produit. Il s'appuie sur la méthodologie du *Design Thinking*, une approche centrée sur l'utilisateur qui nous permettra de développer une solution véritablement adaptée à leurs besoins. Le document suit un processus structuré, allant de la définition du problème à la génération d'idées (idéation), en passant par le

prototypage rapide et itératif, jusqu'à la phase finale des tests et des ajustements. Chaque étape est soigneusement planifiée pour garantir que nous restons alignés sur les besoins des utilisateurs tout au long du processus de développement.

Ainsi, à la conclusion de ce document, le projet sera non seulement documenté dans ses moindres détails, mais il aura également franchi des étapes cruciales vers sa réalisation complète. Notre engagement à soutenir cette cause est fort, et nous espérons qu'en unissant nos efforts, nous pourrons faire une différence significative dans la vie des personnes en situation de handicap.

2 Rapport de développement durable et CPX

2.1 Rapport de développement durable

Nous savons qu'une entreprise durable aura trois soldes positifs selon les aspects économiques, environnementaux et sociaux. Cependant, il est très difficile, voire impossible, d'avoir que des impacts positifs sur une société en développant un nouveau produit. Dans notre cas, nous avons fait notre possible pour limiter les impacts négatifs afin de prioriser le positif. De plus, la poursuite du triple résultat est coûteuse, un luxe que nous ne pouvons malheureusement pas nous payer avec le budget fourni. Dans le cas de notre produit, certaines cases du tableau ont dû rester vides puisque l'intelligence artificielle n'a pas beaucoup d'impact négatif sur l'environnement, par exemple.

Table 3. Analyse des résultats triples

Résultat triple	Impact positif	Impact négatif
Économique	Application gratuite (plus de gens en besoin peuvent utiliser de l'aide)	Pourrais éventuellement réduire le nombre d'emploi dans le domaine de l'aide sociale
	Bon pour l'économie gouvernementale (moins de dépense dans les systèmes d'aide social)	Mauvais pour l'économie gouvernemental (moins de gens qui paient pour des services d'aide)
Environnemental	Produit sans utilisation de matière première	L'application nécessite un appareil électronique qui produit beaucoup de dioxyde de carbone
	Bonne empreinte écologique	

Social	Vient en aide à tout le monde peu importe leur handicap	Aucun contact humain (négatif pour certaines personnes)
	Aucun contact humain (positif pour certaines personnes)	Pourrais éventuellement réduire le nombre d'emploi dans le domaine de l'aide sociale
	Une société en meilleure santé	Perte des habilités/compétences interpersonnelles

En se basant sur le prototype déjà créé par notre client, (<https://chatgpt.com/g/g-ptgihELS7-soutien-social-social-care-assistant>), nous pouvons utiliser les quatre étapes de l'analyse du cycle de vie pour définir notre produit.

Objectif et champ de l'étude : Le cycle de vie de notre système :

- 1- Conception: recueille d'info - nos objectifs – visions
- 2- Développement: Choix de AI – Développement de conversations

Limites: Complexité et précision d'information

- 3- Testing: feedback – Simulations
- 4- Launch: Intégrations dans sites webs, apps, extensions etc. (Accessible au public)
- 5- Maintenance : Mise à jour – Performance check

Le cycle de vie de notre IA est basé sur plusieurs facteurs. Premier facteur qui affecterait le cycle de vie serait le montant d'utilisateur qui utilise notre produit en même temps. S'il y a trop d'individu qui utilise le produit en même temps ceci peut affecter les serveurs cet aspect représenterait la limite

la plus importante de notre IA. Ensuite, si un utilisateur pose une question hors de notre base de données, l'IA ne doit pas lui donner une réponse aléatoire et doit l'avertir qu'il ne peut pas lui répondre.

Analyse de l'inventaire : Pour l'interaction avec l'environnement, nous savons que nous n'aurons que des impacts environnementaux indirects avec l'usage de serveurs qui utilise beaucoup d'énergie polluantes et nos utilisateurs auront besoin d'appareils électroniques qui, leur production, produit beaucoup de gaz à effet de serre. Cependant, notre produit n'utilisera aucune matière première ni matériaux quel que soit.

Évaluation de l'impact : Dans nos étapes de développement durable, puisque notre produit n'a aucune conception physique, seulement logicielle, le seul impact que le système aura sera sur ces utilisateurs. Notre but est de rendre leur vie plus facile et les aider à fournir des réponses à leurs problèmes et à informer le public.

Interprétation : Un problème potentiel pendant notre cycle de vie est que l'AI pu fournir des réponse inexactes ou même insensibles. La qualité des données surtout en cas d'urgence impacte directement la satisfaction des utilisateurs. Cela peut nuire à la confiance et poser des risques graves. Pour

résoudre ces problèmes nous pouvons améliorer l'empathie (l'algorithme) du AI, mettre à jour notre modèle ou intégrer une intervention humaine lorsque nécessaire. CPX: L'AI devrait offrir des réponses personnalisées en fonction de la situation émotionnelle des utilisateurs et leur rédiger en cas d'urgences vers des professionnels.

2.2 Conception pour X

Basé sur nos recherches et ce que nous avons entendu de notre client, les 5 facteurs les plus importants de notre conception sont l'accessibilité, la simplicité, la fiabilité, la vitesse et le coût.

Concevoir pour la simplicité : Une IA qui est plus simple est généralement plus conviviale. Ceci réduit les barrières d'âge que notre produit pourrait possiblement offrir. La simplicité pourrait avoir comme métrique une note sur 5 que des utilisateurs potentiels pourraient donner.

Concevoir pour l'accessibilité : L'objectif pour l'accessibilité est de rendre l'IA le plus facile à accéder possible. L'utilisateur doit être capable d'avoir un accès rapide et simple. Un exemple de métrique serait une note sur 5 que plusieurs utilisateurs nous donnent après avoir essayé le produit.

Concevoir pour la fiabilité : Il est important pour le client que l'information que donne l'IA reste confidentielle et digne de confiance. Elle ne doit pas donner n'importe quelle information puisque cela pourrait mettre la vie de gens en danger. La fiabilité pourrait se mesurer sur une échelle de 1 à 5 en faisant des tests d'utilisations et vérifier l'information que nous donne l'IA.

Concevoir pour la vitesse : L'IA doit répondre assez rapidement. La rapidité de réponse est relative à la longueur de la question posée, mais elle doit quand même communiquer de l'information rapidement puisqu'une personne en crise n'aura pas le temps d'attendre 2 minutes avant d'avoir l'aide nécessaire. La métrique utilisée sera en seconde et nous pourrons faire des tests avec différentes longueur de question pour concevoir une moyenne approximative en secondes.

Concevoir pour le coût : Ce projet étant un projet étudiant, nous avons accès à un budget étudiant. C'est-à-dire que nous ne devons pas excéder le budget de 50\$. Puisque notre projet est composé seulement de fonctions logicielles, nous ne devrions pas dépasser le montant. De plus, le logicielle ne doit pas nécessiter un montant d'argent mensuel pour le tenir fonctionnel puisque ceci ne serait pas très pratique pour notre client.

3 Définition du problème, développement de concepts et plan de projet

3.1 Définition du problème

Table 4. Liste des besoins du client en ordre d'importance :

#	Besoins	Métriques	Spécifications cibles
1	Le logiciel doit être le plus accessible possible	Valeur sur 5	5
2	Fiabilité (l'utilisateur doit avoir confiance en l'information donné par l'IA)	Valeur sur 5	5
3	Le logiciel doit être bilingue	Oui ou Non (0 ou 1)	1
4	L'utilisation doit être conviviale	Valeur sur 5	4
5	Les réponses doivent être rapides	Temps en secondes (> 15 sec) Oui (0) ou Non (1)	1
6	Le coût de développement (Budget = 50\$)	Dollars canadiens (Respecte le budget = 1 Ne respecte pas le budget = 0)	1

TOTAL	/17
-------	-----

Nous avons donné les valeurs de spécifications cibles en fonction de l'importance du besoin. Par exemple, l'accessibilité est le besoin le plus important à respecter, il est donc impossible pour nous de viser une valeur inférieure à 5/5. Pour la convivialité, nous pouvons nous permettre d'atteindre 4/5 afin de concentrer nos efforts sur les besoins les plus importants. Pour le temps de réponse, nous avons nous sommes donné la cible de 15 secondes puisqu'une personne en détresse psychologique ne peut pas attendre trop longtemps avant d'avoir l'aide nécessaire. Le coût doit être inférieur à 50\$ puisque cela représente le budget fournis par l'école.

Énoncé du problème : Le club MisAmigos a besoin d'un logiciel accessible et fiable utilisant l'intelligence artificielle afin de venir en aide aux personnes en situation de handicap ou tout autre personne cherchant rapidement de l'information à ce sujet.

Étalonnage : Le premier produit disponible est le prototype de notre client (<https://chatgpt.com/g/g-ptgihELS7-soutien-social-social-care-assistant>)

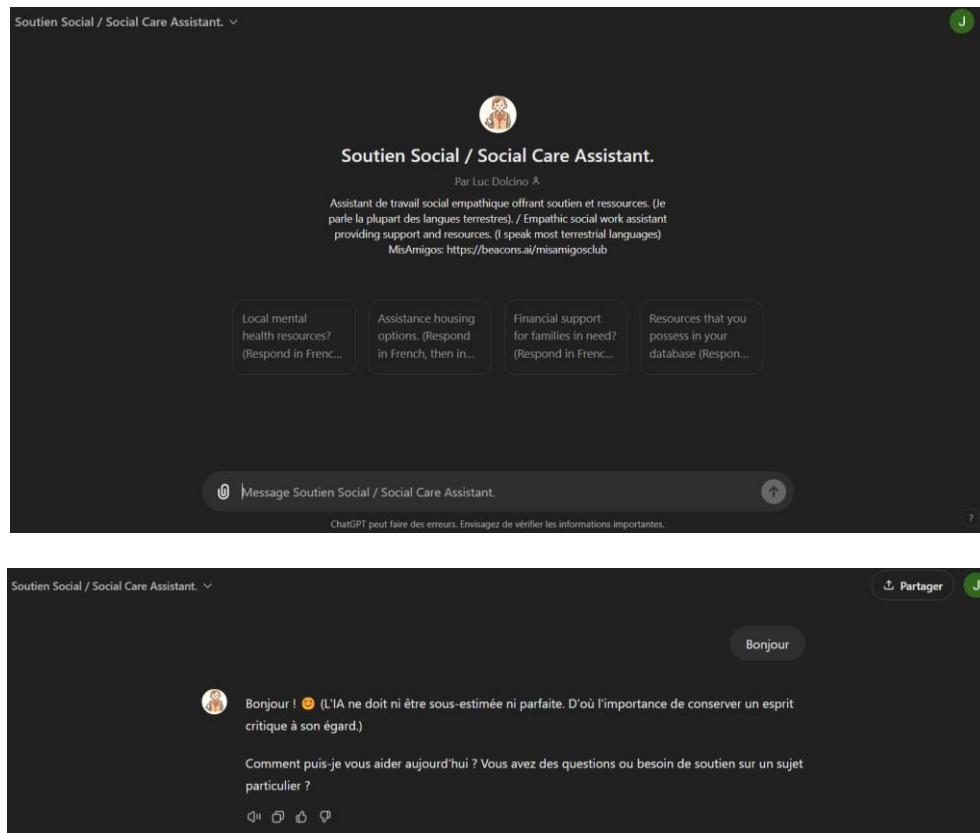


Figure 1. Prototype du client

Le deuxième produit disponible pour venir en aide aux personnes handicapées est le Ottawa-Carleton Lifeskills Inc. (OCL) (https://ocl.ca/programs/community-day-supports/?gclid=CjwKCAjwpbi4BhByEiwAMC8JndwbdZsz06eTs8FPea3tUMJli14OfLqoNc9Ypd8_H43BbW4xx8hIwhoCPGAQAvD_BwE)

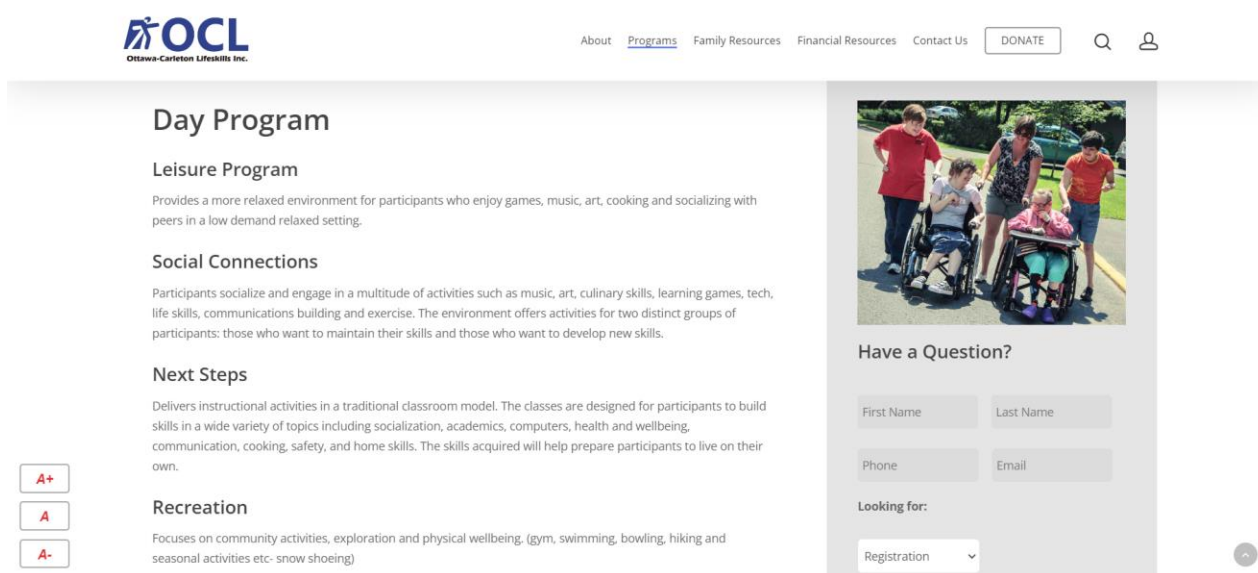


Figure 2. OCL

Le troisième produit disponible est le Guide des services du gouvernement du Canada pour les personnes handicapées et leurs familles. (<https://publications.gc.ca/collections/Collection/SD18-5-2006F.pdf>)

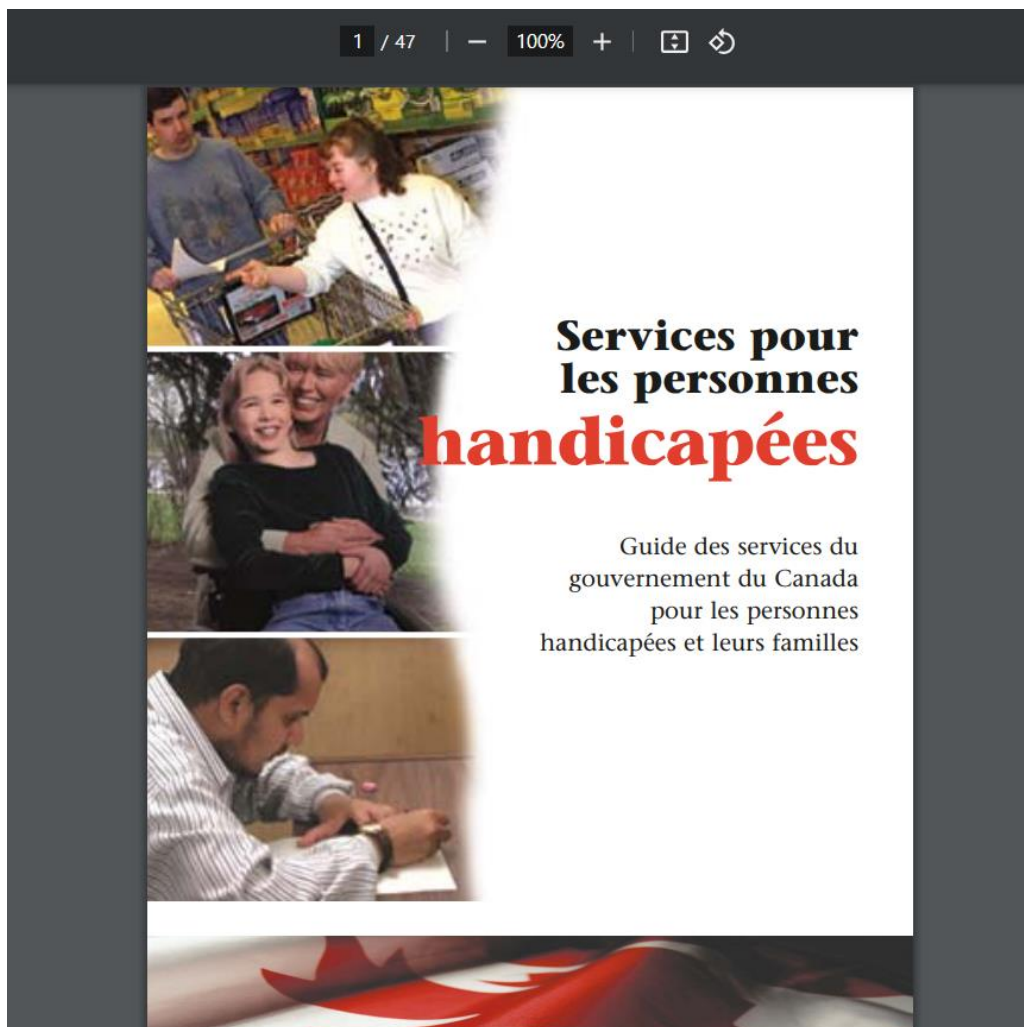


Figure 3. Guide des services du gouvernement du Canada pour les personnes handicapées et leurs familles

Table 5. Étalonnage avec le prototype du client

Besoins	Soutien Social (gpt IA)	OCL	Guide	Spécifications cibles
Accessibilité	3	3	3	5
Fiabilité	5	5	5	5
Bilingue	1	0	1	1

Convivial	4	4	2	4
Rapidité	1	0	0	1
Coût	1	1	1	1
TOTAL	15/17	13/17	12/17	17

Le OCL n'est pas à la hauteur de nos spécifications cibles principalement à cause du fait qu'il faut prendre un rendez-vous pour participer à l'activité de groupe. L'idée est bonne, mais n'est pas en lien avec notre but de fournir de l'information rapidement.

Le guide est une bonne source d'information, mais l'utilisateur doit chercher dans les multiples pages pour trouver la réponse à sa question. De plus, le guide ne contient peut-être pas toutes les réponses que l'utilisateur souhaite avoir.

Ainsi, après avoir étalonné le prototype du client (AI), nous en venons à la conclusion que le seul aspect à améliorer est l'accessibilité. Les autres besoins respectent nos spécifications cible à la lettre. L'accessibilité du prototype n'a pas atteint nos attentes car l'utilisateur doit se rendre sur Internet, effectuer une recherche pour trouver chatGPT, rechercher le titre soutien social dans la barre de recherche de GPT et ensuite poser sa question. Nous souhaitons rendre notre IA plus accessible que ce prototype.

3.2 Développement des concepts

Dans le cadre de notre projet, la création de sous-systèmes s'avère complexe, car l'intelligence artificielle constitue le cœur du produit, et il n'existe pas de multiples façons de la concevoir. Toutefois, nous pouvons diviser le produit en fonction des aspects correspondant aux besoins

spécifiques de notre client. Ces sous-systèmes incluent notamment l'accessibilité et l'interface utilisateur. Par conséquent, nous avons décidé, en équipe, de développer des prototypes, chacun accompagné de descriptions détaillées des sous-systèmes qu'il intègre. De plus, il est difficile de créer un model physique à présenter au client puisque le produit est entièrement programmable. Nous allons donc lui expliquer les grandes lignes de la création de notre produit.

Table 6. Description des prototypes

Prototype	Description
1	Une application disponible sur les téléphones où l'utilisateur n'a qu'à écrire ou citer son problème et l'IA lui répond rapidement. L'interface pourrait ressembler un peu à celle que le client à créer comme prototype.
2	Un code QR disponible partout sur le campus menant directement au site internet de MisAmigos où un <i>ChatBot</i> serait disponible pour aider la personne. L'interface serait donc la même que sur le site Internet de MisAmigos. https://beacons.ai/misamigosclub
3	Une IA ajoutée à toutes les bornes d'aide d'urgence disponible sur le campus (les poteaux illuminant bleu) où l'utilisateur n'aurait qu'à appuyer sur un bouton et serait en discussion avec notre IA.

4	Ajouter notre IA à une extension <i>Chrome</i> . L'IA serait donc disponible sur tous les ordinateurs non seulement sur le campus mais aussi dans le monde.
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Table 7. Étalonnage des prototypes

		Prototypes			
Besoin	Spécification cible	#1	#2	#3	#4
Accessibilité	5	4	4	4	5
Fiabilité	5	5	5	5	5
Bilingue	1	1	1	1	1
Convivial	4	4	3	1	4
Rapidité	1	1	1	1	1
Coût	1	1	1	0	1
Total		16/17	15/17	12/17	17/17

Pour le prototype 1, l'accessibilité n'est pas la meilleure puisque nous ne pouvons pas rendre l'application disponible sur tous les appareils électroniques puisqu'il faut payer des droits sur certains appareils. La fiabilité, l'aspect bilingue et la rapidité seront les même pour tous les

prototypes puisque l'IA reste le même logiciel partout. Le prototype 1 est très convivial puisque l'utilisation d'une application sur un téléphone est toujours plus pratique que sur un ordinateur.

Pour le prototype 2, l'accessibilité n'est pas la meilleure puisque les utilisateurs doivent être prêt d'un code QR pour pouvoir accéder au site rapidement ou ils doivent prendre le temps de taper le nom du site de MisAmigos sur leur ordinateur/téléphone. L'aspect convivial marque une note de 5/5 puisque le *ChatBot* est une façon très facile d'obtenir de l'information. D'autres compagnies utilisent cette technique sur leurs sites Internet.

Pour le prototype 3, l'accessibilité n'est pas parfaite puisque, un peu comme le code QR, l'utilisateur doit trouver une borne d'urgence sur le campus pour devoir utiliser l'IA. De plus, l'aspect convivial n'est vraiment pas bon (1/5) puisque des gens autour de la personne pourrait entendre sa conversation avec l'IA et nuire à la confidentialité. De plus, nous ne sommes pas certains du coût qu'imposerait la modification de ces bornes.

Pour le prototype 4, tous les besoins atteignent les spécifications cibles. Cependant, nous ne sommes pas certains si les extensions Chrome sont disponibles pour tous les ordinateurs.

Notre choix

La solution choisie sera un mélange de trois prototypes. Les prototypes 1, 2 et 4 seront nos inspirations afin de créer le meilleur produit possible. Il serait disponible de plusieurs façons, ainsi l'utilisateur aurait plein de choix dépendant de la situation dans laquelle il se trouve. La convivialité sera travaillée pour rendre l'utilisation la plus *user friendly* possible avec des couleurs et une police d'écriture faciles à voir et lire pour tout le monde, un mode verbal et des consignes claires. Bien

sûr, nous nous assurerons avant tout de créer une IA fiable, qui répond rapidement et qui n'est pas coûteuse à développer.

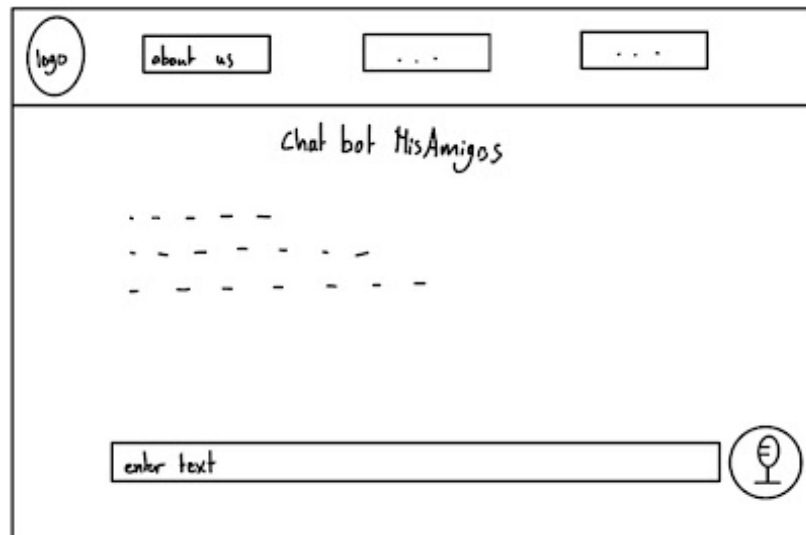


Figure 4. Prototype de chatbot

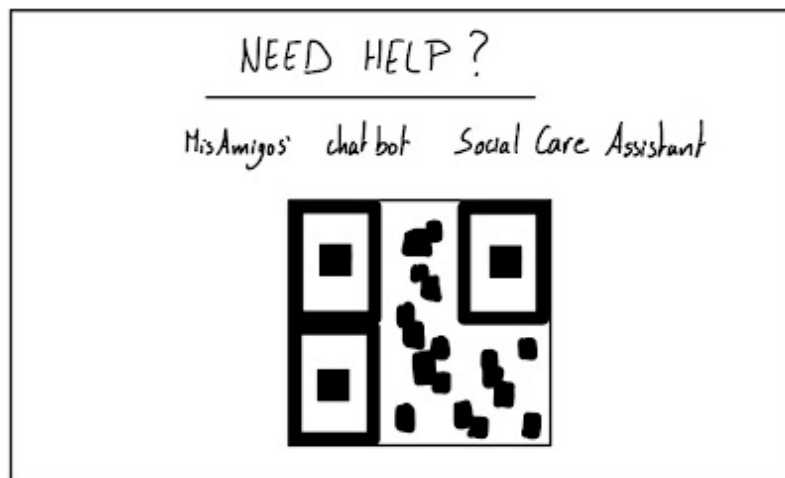


Figure 5. Prototype d’affiche QR disponible sur le campus

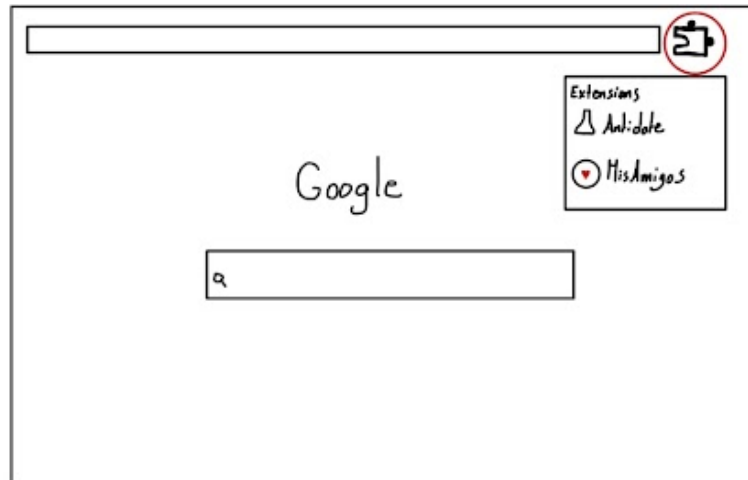


Figure 6. Prototype d’extension chrome disponible sur les ordinateurs

Nos sous-systèmes sont donc l’IA, le site web, les affiches code QR et l’extension chrome. Pour la conception, nous allons nous concentrer sur la création de l’IA en premier puisque c’est elle qui prendra le plus de temps à développer. Ensuite, nous créerons le site web à l’aide d’une application gratuite (Figma). Par la suite, nous développerons l’extension chrome et finirons par le code QR puisque cette partie ne devrait pas être longue à développer.

Rapport entre notre concept et les spécifications cibles et les avantages/désavantages

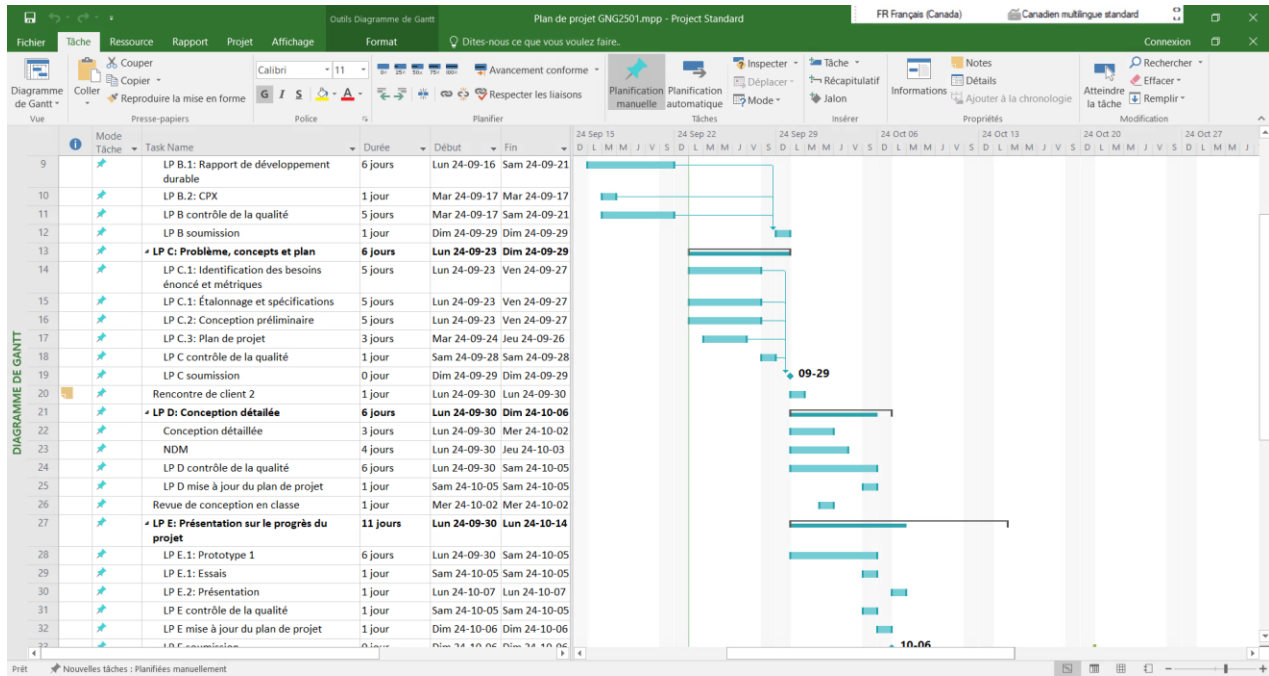
Notre concept respectera toutes les spécifications cibles soit l’accessibilité, la fiabilité, bilingue, convivial, rapidité et coût. En effet, il sera accessible par application Cellulaire, par code QR menant

au site internet, et par extension Chrome sur les ordinateurs. Il sera fiable puisqu'il ne communiquera pas de fausses informations et ne partagera pas les données des utilisateurs. Il sera bilingue et convivial puisque nous souhaitons que n'importe qui puisse l'utiliser peu importe le handicap. Le coût sera moins de 50\$ et l'IA donnera des réponses en moins de 15 secondes. Les désavantages d'utiliser autant d'accessibilité est que le serveur pourrait être trop utilisé et peut-être s'éteindre.

Rapport entre notre concept et les CPX

Nos CPX sont directement reliés à la liste de besoins. Il est donc clair que le produit respectera les CPX s'il respecte les besoins et leur spécifications cibles. Nos CPX sont, concevoir pour la simplicité, pour l'accessibilité, la fiabilité, la vitesse et le coût.

3.3 Plan de projet



4 Conception détaillé et NDM

4.1 Conception détaillé

1. Rétroaction du client

À la suite de notre deuxième rencontre avec le client, nous sommes confiants dans nos idées et avons une vision claire de la suite à donner au projet. Le client a exprimé sa satisfaction quant à la direction que prend notre produit et n'a émis aucune critique négative concernant les concepts que nous lui avons présentés. Cela nous permet de conclure que notre compréhension du problème est solide. De plus, il nous a suggéré d'incorporer les couleurs du club MisAmigos dans le design visuel de notre site web, renforçant ainsi l'identité visuelle du projet.

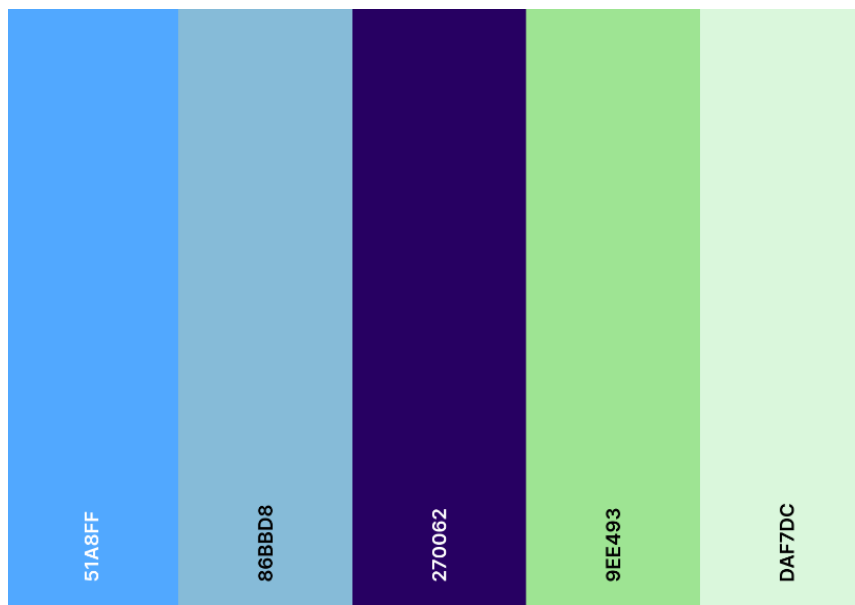


Figure 2. Palette de couleurs à respecter

2. Notre concept détaillé

Sous fonctions principales

Barre de navigation

- A propos de nous : Info sur le Project et nos objectifs
Section principale avec un paragraphe de présentation
- Notre équipe : Info sur l'équipe (notre expérience)
Fiches individuelles avec les photos et noms des membres
- Paramètres : personnalisation de l'expérience (accessibilité)
Sections avec des options de réglages comme la taille du texte et divers aides d'accessibilité. De plus, vous avez la possibilité de personnaliser votre chatbot selon vos préférences (ton, dialecte, etc.)
- Profile : Informations d'utilisateurs
Champs pour nom, courriel, sécurité, etc.
- Changement de langue : Anglais/Français

Lien entre sous-fonctions

- Chat et Profil : Le profil permet de personnaliser les réponses du *chatbot*
- Chat et paramètres : les réglages d'accessibilité (fonts, taille, etc.) influencent l'interface du *chat*.

- Web et langue : Le changement de langue change tout aux langues appropriée sauf pour les chats déjà écrit.

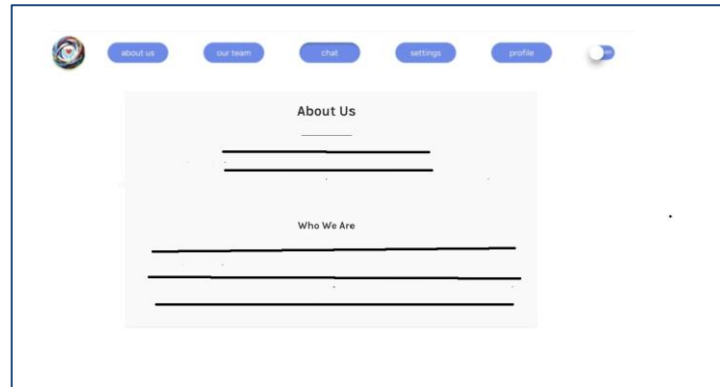


Figure 3. A propos de nous

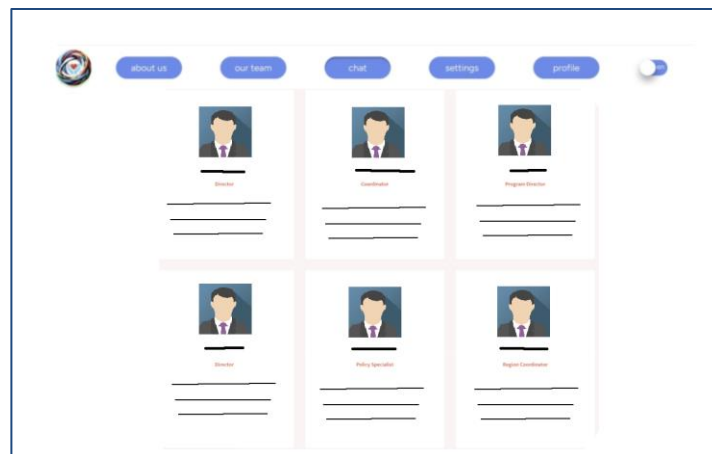


Figure 4. Notre équipe

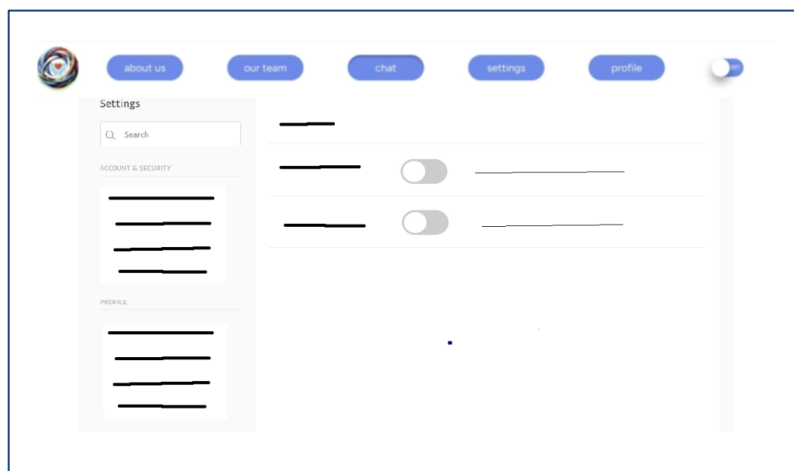
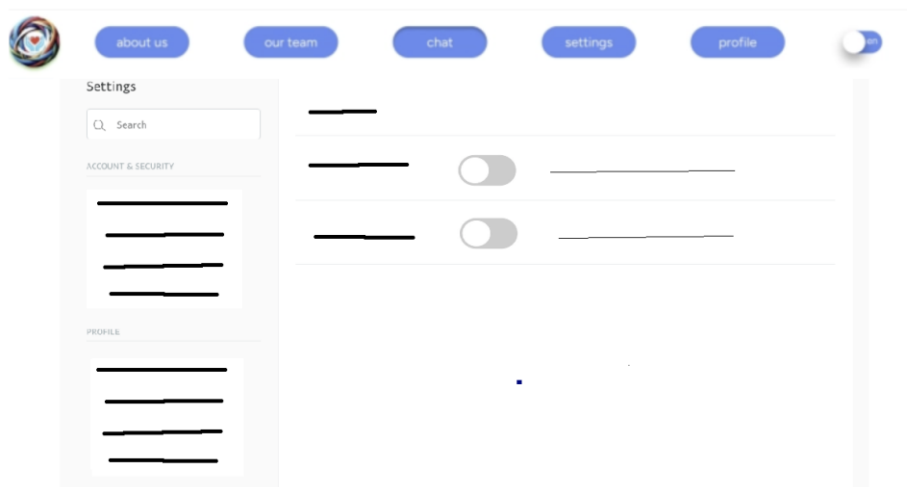


Figure 5. Paramètres et profil



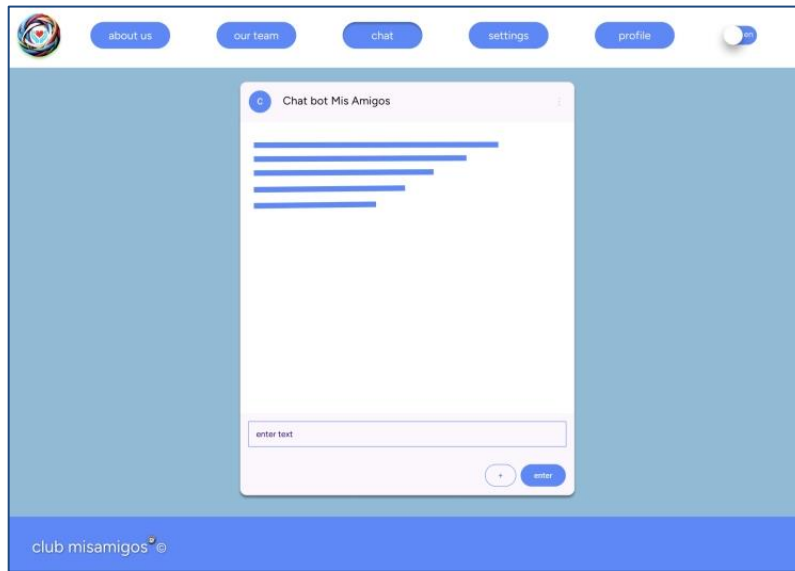


Figure 6. Chat

3. Éléments à prendre en compte

Les principaux éléments à prendre en considération pour la conception du produit sont nos facteurs CPX puisque ce sont eux qui dirigent le projet. Ils nous tiennent sur la bonne route et nous aide à satisfaire notre client.

Priorités des facteurs CPX

Accessibilité (Très élevée) : Le cœur du projet repose sur l'aide aux personnes en situation de handicap, donc l'accessibilité est un des facteurs les plus importants.

Fiabilité (Très élevée) : Sans fiabilité, l'IA et le site perdent leur utilité et pourraient causer des problèmes majeurs pour les utilisateurs.

Simplicité (Très élevée) : Une interface simple et compréhensible est nécessaire pour tous les utilisateurs, et particulièrement pour ceux avec des limitations spécifiques.

Vitesse (Moyennement élevée) : Bien qu'importante pour une bonne expérience utilisateur, la vitesse peut être ajustée en fonction des priorités de développement.

Coût (Moyenne) : Bien qu'important pour la viabilité du projet, le coût doit être équilibré avec les exigences de qualité et d'accessibilité.

En conclusion, tous ces facteurs sont importants, mais l'accessibilité, la fiabilité et la simplicité doivent être prioritaires pour répondre aux besoins spécifiques du public visé. La vitesse et le coût, bien qu'importants, peuvent être ajustés pour maintenir la viabilité du projet tout en offrant une expérience utilisateur optimale.

4. Liste détaillée des compétences et des ressources dont nous disposons

Pour mener à bien la création de notre concept d'intelligence artificielle destinée à aider les personnes en situation de handicap et l'intégrer à un site web, nous avons identifié les compétences et ressources dont nous disposons, ainsi que celles qui nous manquent et que nous devons acquérir.

Programmation

Nos compétences en langage de développement nous seront utiles pour comprendre comment l'IA fonctionne malgré le fait que notre client nous fournit la programmation de son IA prototype.
Conception UX/UI
Nous avons des membres avec des compétences en conception d'interfaces utilisateur et en expérience utilisateur, ce qui est crucial pour rendre le site accessible et intuitif pour les utilisateurs en situation de handicap.
Bases de données
Nous maîtrisons la gestion des bases de données, ce qui nous permettra de stocker et de gérer les informations nécessaires pour alimenter l'IA et assurer une interaction fluide avec les utilisateurs. En plus d'avoir déjà un accès au prototype client.
Gestion de projet
Des compétences en gestion de projet nous permettent de planifier et coordonner les différentes étapes de la conception, tout en veillant à respecter les délais et les objectifs définis.

Nos compétences et ressources manquantes et comment les acquérir :

Intégration IA/Site Web
Nous devons renforcer nos compétences dans l'intégration d'une IA avec un site web en temps réel. Solution : Utiliser des ressources en ligne pour apprendre les outils d'intégration d'IA.
Accessibilité pour différents types de handicap

Bien que nous connaissions certaines normes d'accessibilité, nous devons approfondir notre compréhension des besoins spécifiques aux personnes en situation de handicap.

Solution : Consulter des spécialistes de l'accessibilité et effectuer des tests utilisateurs avec des personnes directement concernées pour obtenir des retours pratiques et ajuster notre site en conséquence.

Hébergement web et sécurité

Pour que notre site soit performant et sécurisé, nous avons besoin de connaissances supplémentaires en matière d'hébergement web, de protection des données et de maintenance.

Solution : Rechercher un service d'hébergement web sécurisé et se former à la sécurité des données.

En regroupant nos compétences actuelles et en renforçant nos connaissances là où cela s'avère nécessaire, nous sommes en bonne voie pour mener à bien notre projet créer un outil utile et accessible à notre public cible.

5. Évaluation réaliste du temps requis vs le temps que l'on dispose

Pour évaluer le temps nécessaire à la mise en œuvre de notre concept d'intelligence artificielle intégrée à un site web pour aider les personnes en situation de handicap, nous avons réparti le projet en plusieurs parties. Chaque partie est ensuite estimée en termes de temps requis. Nous avons aussi pris en compte le temps réel dont dispose chaque membre de notre groupe.

Recherche et définition des besoins utilisateurs (déjà complétée)

- Durée estimée : 1 à 2 semaines

- Activités : Analyse approfondie des besoins des personnes en situation de handicap, recherche sur les fonctionnalités spécifiques de l'IA, analyse des critères du client.

Conception UX/UI et accessibilité (présentement)

- Durée estimée : 1 à 2 semaines
- Activités : Design du site web, intégration des normes d'accessibilité, création des interfaces utilisateur adaptées.

Développement de l'intelligence artificielle (programmation fait par le client)

- Durée estimée : 2 semaines
- Activités : Utiliser le code fourni par le client pour recréer son IA.

Intégration IA/site web

- Durée estimée : 2 à 3 semaines
- Activités : Connexion de l'IA au site web, test d'interaction entre l'IA et l'utilisateur.

Tests d'utilisateurs et ajustements

- Durée estimée : 2 semaines
- Activités : Tests d'utilisabilité auprès des personnes en situation de handicap, collecte de feedback, modifications pour améliorer l'expérience utilisateur.

Temps total estimé : 11 semaines (3 mois)

Évaluation en prenant en compte la disponibilité des membres:

Nous estimons que chaque membre peut consacrer réalistiquement environ 8 heures par semaine sur le projet. Alors le cumul d'heure des 5 membres donne 40 heures par semaine. Le temps estimé pour chaque phase semble réaliste par rapport à la disponibilité de notre équipe. Cependant, si des ajustements sont nécessaires, comme des imprévus ou des difficultés techniques, nous n'avons pas de flexibilité puisque la durée totale du projet ne doit pas excéder 12 semaines. Les phases plus complexes, comme le développement de l'IA et son intégration, pourraient nécessiter une attention particulière et davantage de temps si des difficultés sont rencontrées. Nous nous engageons à ajuster notre emploi du temps personnel en cas de retard ou de besoins supplémentaires pour garantir la réalisation du projet dans les délais.

6. Hypothèse de produit critique

Nous sommes ravis de savoir que le prototype d'IA du client fonctionne bien puisque cette étape aurait été la plus difficile à effectuer et nous aurions pu rencontrer plusieurs problèmes d'envergure tel que le traitement d'information fournis et la compréhension de question. Cependant, d'autres hypothèse de produit critique pourrait affecter notre capacité à mettre en œuvre notre concept

L'accessibilité du site web

Hypothèse : Le site doit être entièrement conforme aux normes d'accessibilité du Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) pour répondre aux besoins des personnes en situation de handicap, qu'il s'agisse de limitations visuelles, auditives ou motrices.

Impact potentiel : Si le site n'est pas parfaitement accessible, il risque d'exclure certaines personnes, compromettant l'objectif du projet. De plus, ne pas respecter ces normes pourrait entraîner des retours négatifs et des problèmes légaux.

Solution envisagée : Réaliser des tests d'accessibilité réguliers à chaque phase du développement pour s'assurer que toutes les fonctionnalités, y compris l'IA, sont accessibles à tous les types d'utilisateurs.

Compatibilité des technologies

Hypothèse : Les technologies choisies pour le développement fonctionneront bien ensemble et permettront une intégration fluide entre l'IA et le site web.

Impact potentiel : Une incompatibilité entre les technologies pourrait retarder le projet, nécessiter une reprogrammation, ou limiter certaines fonctionnalités.

Solution envisagée : Vérifier la compatibilité des outils dès le début du projet et effectuer des tests.

Sécurité et la confidentialité des données

Hypothèse : Nous serons capables d'implémenter des protocoles de sécurité solides pour protéger les données des utilisateurs, notamment leurs informations sensibles.

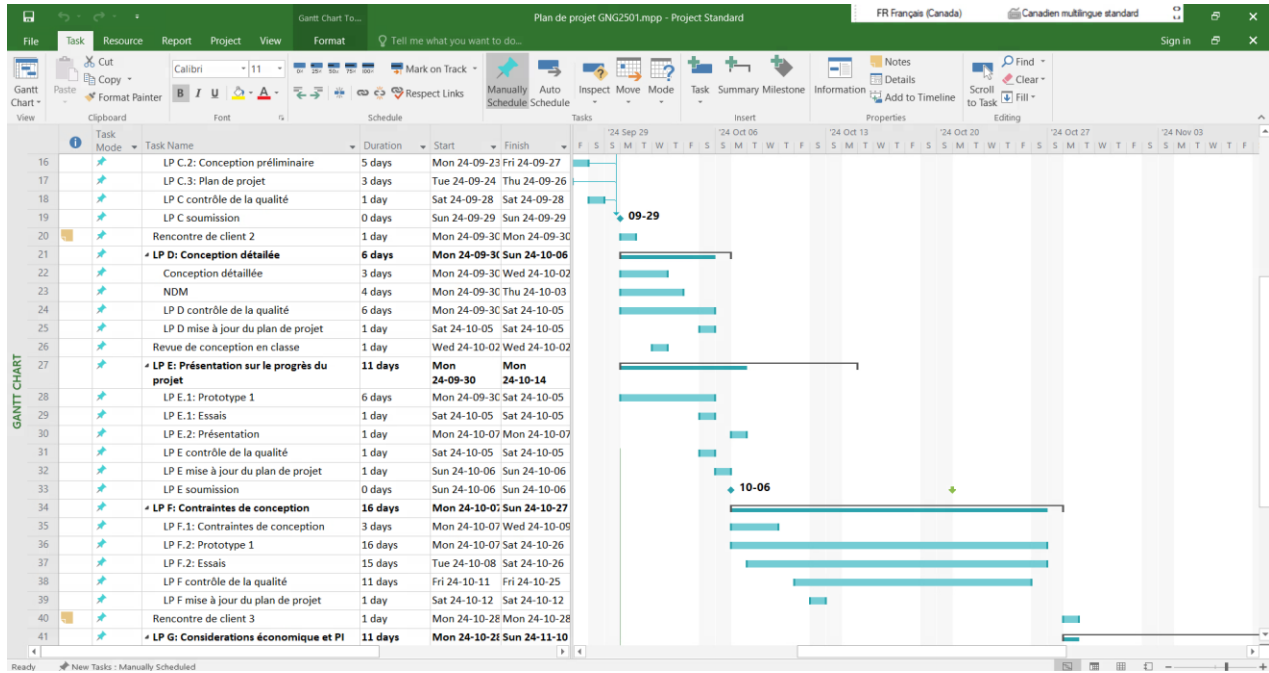
Impact potentiel : Un manquement à la sécurité ou une faille dans la protection des données pourrait entraîner des fuites d'informations, un manque de confiance de la part des utilisateurs et des sanctions légales.

Solution envisagée : Mettre en place des protocoles de sécurité stricts, notamment le chiffrement des données, des politiques de gestion des accès, et respecter les régulations en vigueur.

4.2 NDM

Matériel	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Figma	Application servant à créer des prototypes de UX/UI Figma	1	0,00\$	0,00\$
Chat GPT 3.5	Source d'IA pour programmer notre model personnalisé	1	28,11\$	28,11\$

4.3 Plan de projet



5 Prototype 1

5.1 Explication du prototype 1

Notre premier prototype consiste à développer notre site web à l'aide de l'outil gratuit Figma. Cet outil nous permet de concrétiser nos idées sur l'interface utilisateur et d'élaborer la programmation générale du site. Ce prototype nous permet également de réaliser des tests de convivialité. Afin de garantir l'accessibilité de notre produit pour tous les utilisateurs, nous l'avons présenté à plusieurs personnes de notre entourage présentant divers handicaps. Nous avons ainsi pu tester l'accessibilité pour les personnes atteintes de daltonisme, de dyslexie, de troubles légers de la vue et de déficience intellectuelle. Étant donné que ces testeurs sont des bénévoles, nous n'avons pas pu couvrir tous les types de handicaps. Nous aurions souhaité évaluer l'utilisation du site via commandes vocales par une personne non-voyante, mais notre prototype n'est pas encore suffisamment développé pour ce test.

Ce test se rapporte aux CPX de concevoir pour l'accessibilité et pour la simplicité. En effet, notre but ultime est de concevoir une application accessible rapidement à n'importe qui peut-importe leur handicap. Ce premier prototype nous permet ainsi de confirmer si nous nous dirigeons vers la bonne direction en fonction d'accessibilité et de convivialité.

5.2 Documentation

Comme expliqué plus tôt, ce premier prototype est de type analytique ciblé à fidélité faible qui a comme objectif principal l'apprentissage et comme objectif détaillé de mesurer la convivialité générale de notre site web. En effectuant nos tests sur ce prototype, nous pourrions savoir si l'aspect visuel de notre interface répond aux critères d'accessibilité aux différents handicaps. Voir les figures suivantes:

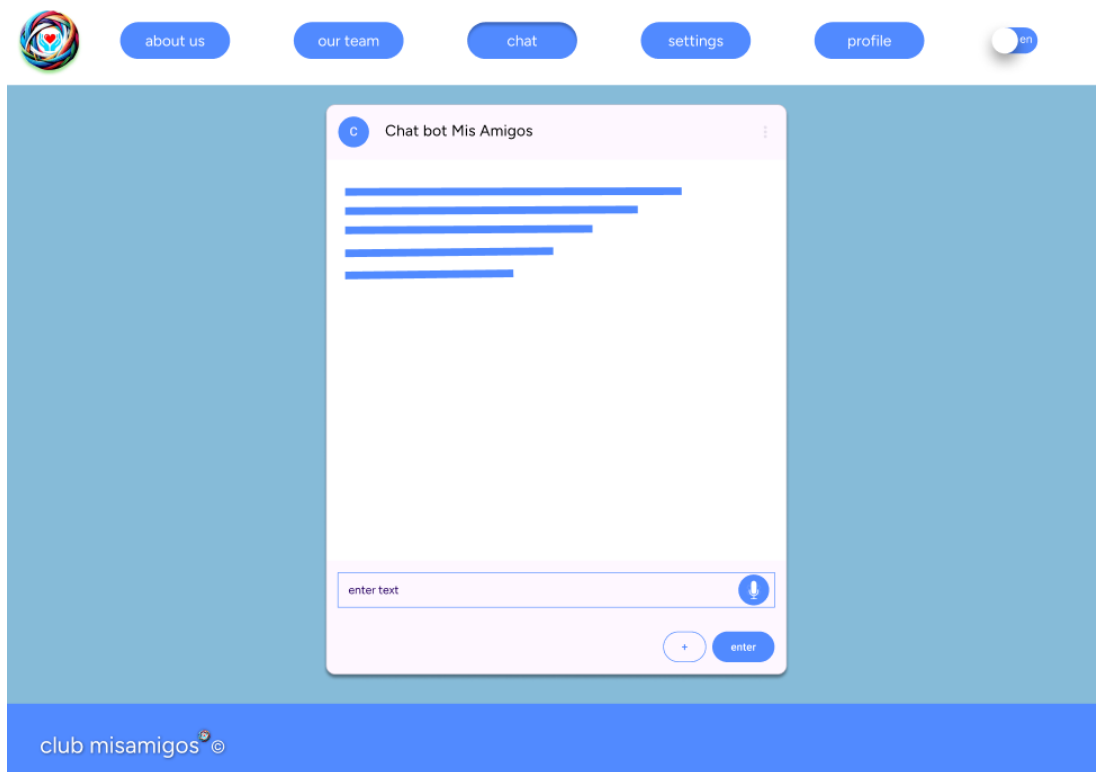


Figure 7. Page en anglais pour ChatBot

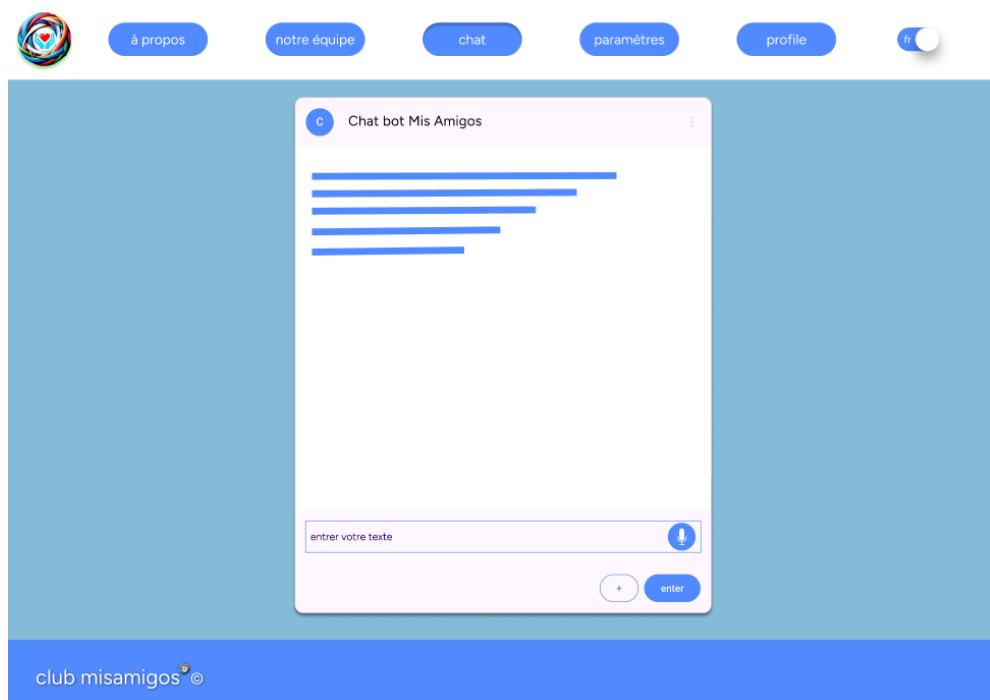


Figure 8. Page en français pour ChatBot



Figure 9. Page en français pour à propos

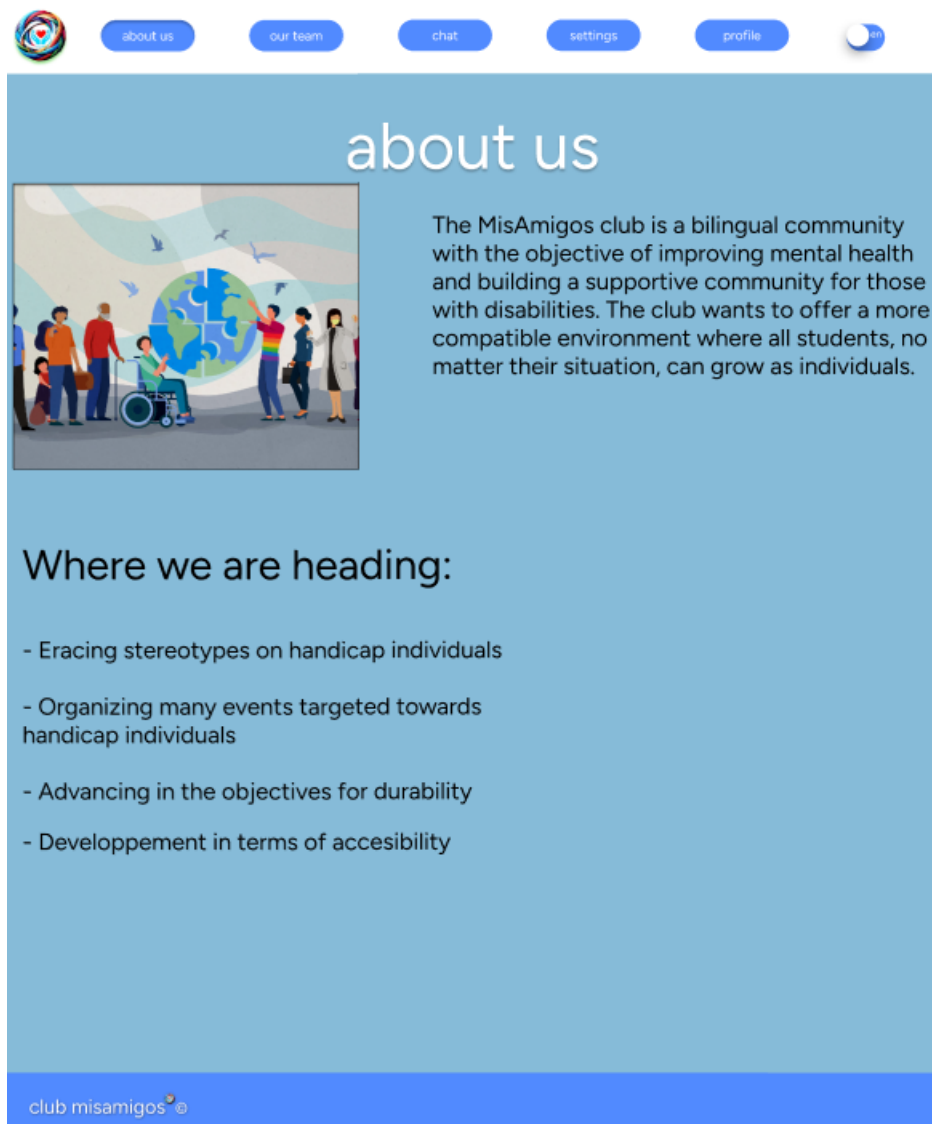


Figure 10. Page en anglais pour à propos

5.3 Essai

Nous avons réalisé un test utilisateur de notre premier prototype UX/UI en le soumettant à un groupe de volontaires présentant divers handicaps. Cinq personnes de notre entourage, toutes atteintes de différents types de limitations, ont accepté de participer et d'évaluer la navigation de notre interface web. Bien que notre objectif soit de rendre le produit accessible à tous les types de handicaps, nous avons pour le moment pu évaluer son accessibilité pour les personnes atteintes de daltonisme, de troubles légers de la vue, de dyslexie, ainsi que de déficience intellectuelle. Parmi nos cinq volontaires, trois étaient des hommes et deux des femmes : deux personnes atteintes de daltonisme (un homme et une femme), une personne dyslexique, une personne avec des troubles légers de la vue et une autre présentant une déficience intellectuelle. Afin d'effectuer le test et recevoir des rétroactions, nous avons demandé à nos volontaires d'évaluer sur une note de cinq notre prototype selon quatre critères : l'aspect visuel général, les couleurs choisies, la police d'écriture et la convivialité du site. Les résultats de leur évaluation est présentée ci-bas:

Handicap (Sexe)	Aspect visuel général	Couleurs	Type de police	Convivialité	Commentaire / Amélioration
Trouble de la vue (M)	2	3	4	5	Je trouve que les lettres sont trop rapprochées les unes des autres dans la page "à propos"
Daltonisme (M)	4	2	5	4	Je trouve que ces dures à différencier les couleurs étant

					donné qu'ils sont toute clairs. Je pense que vous devriez utiliser plus de contraste et peut être modifier la luminosité.
Daltonisme (F)	4	3	5	4	Je trouve que vous pouvez modifier le contraste étant donné que ces dures pour moi de différencier les boutons et autre caractéristique de votre site.
Déficiences intellectuelles(M)	5	5	4	4	Le langage utiliser dans votre site web est simple. De plus, le format du site web est facile à suivre et naviguer.
Dyslexie (M)	4	3	5	4	C'est dur pour moi de lire le texte sur vos pages du site web étant donné que chaque phrase est proche. Je recommande que vous utilisiez des puces pour chaque point important. De plus, vous devriez utiliser la double interligne pour faciliter la lecture.

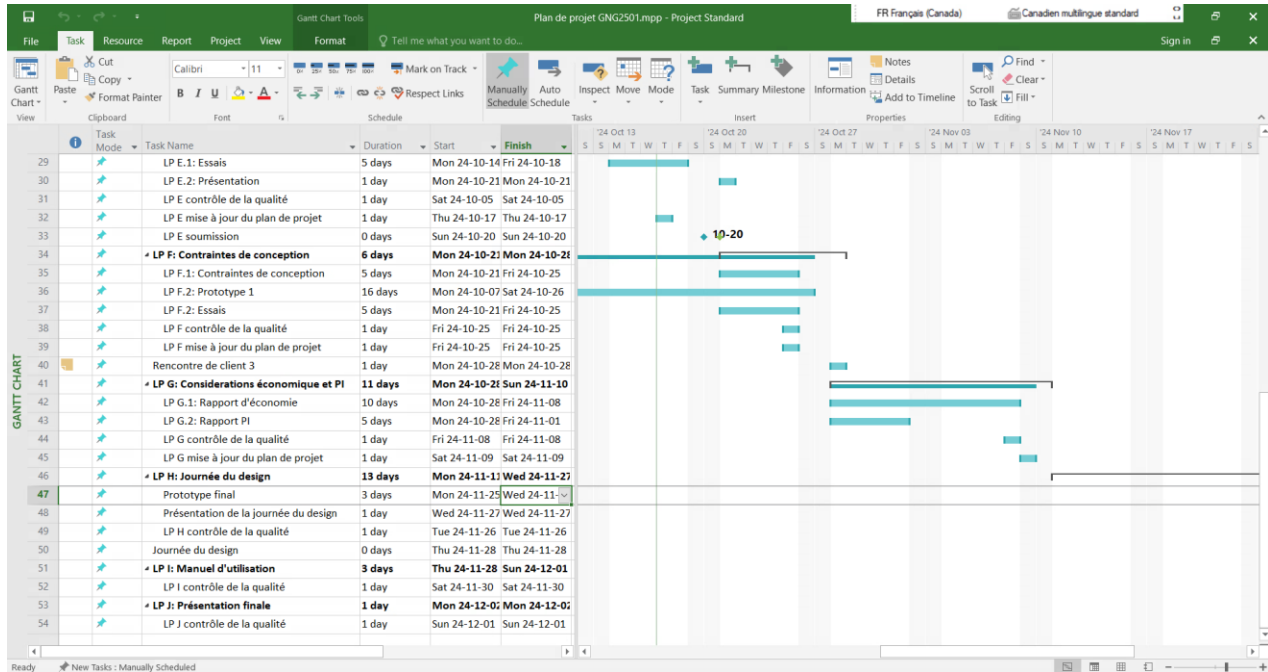
Moyenne	3,8	3,2	4,6	4,2	3,95
----------------	-----	-----	-----	-----	------

Après avoir analysé ces résultats, nous avons appris que notre équipe doit mieux utiliser les couleurs en termes de contraste. Cette analyse est faite à l'aide de nos volontaires qui ont le daltonisme. De plus, le bénévole qui a la dyslexie nous a faite réaliser que nous devons faire de plus gros espacements entre nos mots pour faciliter la lecture. Pour améliorer ces défauts, notre équipe vas changer la luminosité des boutons pour améliorer le contraste. De même, notre équipe pourras agrandir les pages de notre sites web si nécessaires, afin de donner un meilleur espacement entre les phrases pour faciliter la lecture et visibilité.

Les notes moyennes pour chaque catégorie sont basses pour l'aspect visuel général et les couleurs, mais nous sommes heureux d'avoir eu une bonne rétroaction. De cette manière nous savons quoi améliorer. Entre temps, nous avons aussi pensé ajouter une rétroaction aléatoire lorsqu'un utilisateur quitte le site web, on lui demande s'il est satisfait avec le produit en demandant quelque question rapide tels que "Si vous n'êtes pas satisfait avec le site web, qu'est-ce que nous pourrions améliorer?".

Lien vers la présentation sur le progrès : [Présentation lundi.pptx](#)

Mise à jour du plan de projet:



6 Contraintes de conception et prototype 2

6.1 Contraintes de conception

Les deux contraintes de conception non fonctionnelles les plus importantes pour le développement de notre prototype d'IA d'assistance sont l'accessibilité et la fiabilité. Voici les justifications pour chacune :

Accessibilité : Étant donné que notre IA vise à aider les personnes en situation de handicap ou toute personne cherchant des informations, elle doit être conçue pour une accessibilité optimale. Cela signifie que l'interface, les fonctionnalités, l'expérience utilisateur et la façon dont les gens peuvent se rendre sur l'application doivent être adaptées pour être inclusives, indépendamment des capacités des utilisateurs (visuelles, auditives, motrices, ou cognitives). Une IA accessible est essentielle pour garantir l'utilité et l'efficacité de notre prototype pour tous les utilisateurs. L'accessibilité permettra aussi d'atteindre un public plus large et de respecter les normes d'inclusivité.

Fiabilité : Une IA fiable est cruciale pour maintenir la confiance des utilisateurs, en particulier lorsque des informations ou des fonctions d'assistance critiques sont en jeu. Pour que notre IA devienne un outil sur lequel les utilisateurs peuvent compter, elle doit produire des réponses précises, et fonctionner sans erreurs fréquentes. La fiabilité assure aussi que l'IA réponde de manière cohérente aux besoins variés des utilisateurs. Un manque de fiabilité pourrait entraîner une frustration ou même un abandon de l'outil, rendant les autres fonctionnalités inutiles.

Pour répondre aux contraintes de conception dans le développement de l'IA, voici les ajustements nécessaires pour chacune :

Simplicité : Pour rendre l'IA intuitive, l'interface utilisateur est épurée et organisée pour que même les utilisateurs non expérimentés puissent s'y retrouver facilement. Des options de navigation et de

commandes simples aident à faciliter l'interaction. En conception technique, la simplicité implique de limiter les fonctionnalités aux éléments essentiels pour éviter la surcharge cognitive et réduire la complexité du code.

Fiabilité : Il est important que l'IA fournisse des réponses précises et soit constamment accessible sans interruptions. Pour cela, un système de tests rigoureux doit être intégré dans le développement pour identifier les bugs ou erreurs, et des mises à jour fréquentes sont nécessaires pour s'assurer que les informations sont exactes et pertinentes. L'architecture du système doit être robuste pour supporter des charges de travail élevées sans dysfonctionnement.

Rapidité : L'IA doit fournir des réponses et effectuer des tâches rapidement pour améliorer l'expérience utilisateur. Cela nécessite une optimisation du code et l'utilisation de serveurs performants capables de traiter des données en temps réel. Des techniques de mise en cache et des algorithmes optimisés pour la rapidité pourraient être mis en place pour réduire les délais de réponse.

Coût : Pour respecter le budget de 50\$, le développement pourrait se concentrer sur les fonctionnalités les plus essentielles en réduisant les fonctionnalités non prioritaires. Utiliser des solutions open-source et limiter l'IA à une interface minimale mais fonctionnelle pourrait également

réduire les coûts de développement et de maintenance. Envisager l'automatisation de certaines tâches et le recours à des ressources cloud de manière modérée peut aussi aider à minimiser les coûts.

Accessibilité : Comme déjà mentionné, l'IA doit répondre aux besoins d'un public diversifié, en particulier ceux ayant des limitations fonctionnelles. Des fonctionnalités d'assistance, comme la reconnaissance vocale, les descriptions audios et une interface visuelle accessible (contrastée et simple), doivent être intégrées.

Pour démontrer l'habileté de notre conception à satisfaire ces contraintes, nous pouvons faire un retour sur les essais de notre prototype 1.

En effet, lors de ce test, nous avons présenté notre interface client à 4 types de handicaps différents (dyslexie, trouble de la vue, daltonisme et déficience intellectuelle). Ces personnes nous ont donnés de la rétroaction positive à travers des commentaires constructifs afin d'améliorer notre produit. Cependant, ce test nous a seulement permis d'évaluer l'accessibilité et la simplicité de l'interface et non l'entière de nos CPX.

6.2 Prototype 2

Après nos tests sur le prototype numéro 1, nous avons recueilli plusieurs retours de nos utilisateurs potentiels. Le retour le plus fréquent concerne la taille de la police, que nous devrions ajuster pour améliorer la lisibilité. De plus, il est nécessaire de revoir les contrastes de couleurs afin d'optimiser l'apparence visuelle du site web. Nous envisageons également d'ajouter une fonctionnalité destinée aux personnes malvoyantes : en pointant un mot avec le curseur, celui-ci serait lu à voix haute. Enfin, nous proposons d'intégrer une section permettant aux utilisateurs de laisser des commentaires sur leur expérience, afin de faciliter notre amélioration continue.

Les hypothèses de produit les plus critiques que nous n'avons pas encore confirmées avec des essais sont :

1. Hypothèse de problème :

- Le Chatbot doit communiquer des bonnes informations à l'utilisateur.
- Il ne doit pas partager les informations personnelles du client.
- Il doit répondre assez rapidement à l'utilisateur.

Nous visons à tester ces hypothèses de problème dans notre deuxième prototype.

Pour notre deuxième prototype, nous avons sous-estimé le temps nécessaire à la création de l'IA, ce qui a été une erreur cruciale. Notre objectif initial était de développer l'IA dans son intégralité et de réaliser des tests d'utilisation. Cependant, en effectuant trop de recherche sur la

compagnie d'intelligence artificielle que nous allons choisir, nous n'avons pas pu livrer un Chatbot fonctionnel avant la deuxième rencontre avec le client. Malgré cela, nous avons retravaillé l'aspect visuel de notre site web et intégré les différentes interfaces pour une navigation claire entre les pages. De plus, une ébauche de l'IA a pu être créée et testée. Ainsi, notre énoncé pour ce deuxième prototype est : concevoir un prototype physique et analytique à fidélité moyenne, ayant pour objectif principal l'apprentissage et pour objectifs spécifiques de mesurer la qualité générale de notre interface et de déterminer si l'IA suit la bonne direction.

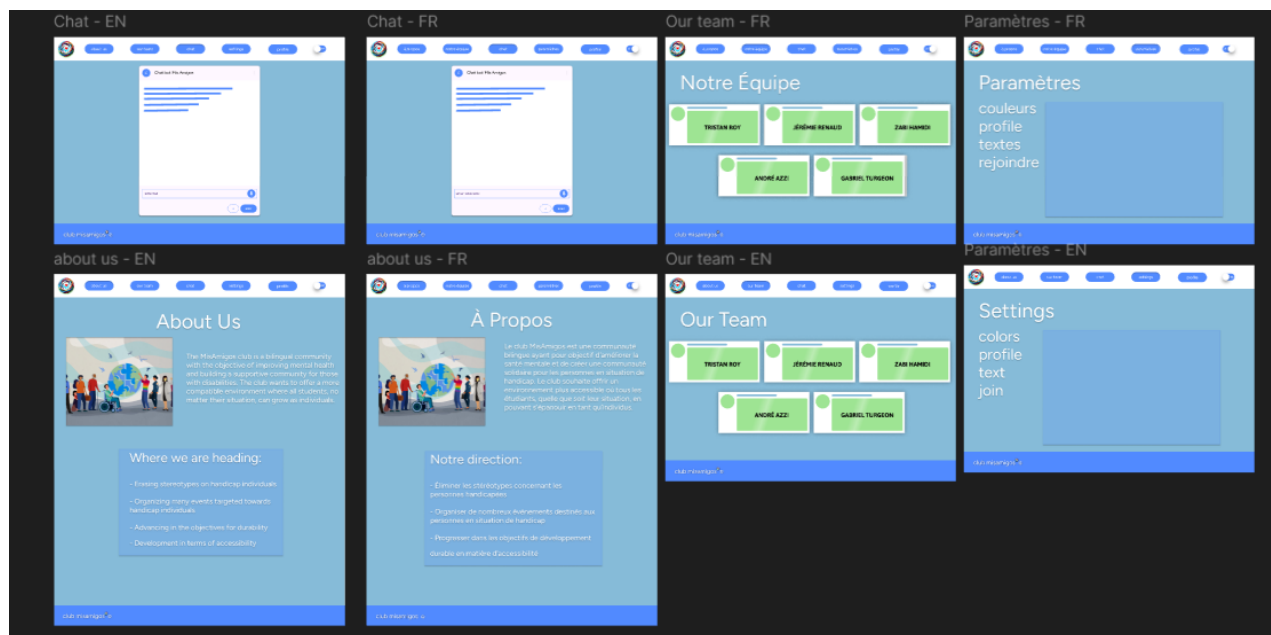


Figure 11. Prototype 2 UX/UI

Pour l'aspect visuel du prototype, nos tests sont les mêmes que lors du premier prototype afin de mieux mesurer notre progression entre les deux prototypes. Ainsi, nous avons réalisé un test utilisateur de UX/UI en le soumettant à un groupe de volontaires présentant divers handicaps. Cinq

personnes de notre entourage, toutes atteintes de différents types de limitations, ont accepté de participer et d'évaluer la navigation de notre interface web. Bien que notre objectif soit de rendre le produit accessible à tous les types de handicaps, nous avons pour le moment pu évaluer son accessibilité pour les personnes atteintes de daltonisme, de troubles légers de la vue, de dyslexie, ainsi que de déficience intellectuelle. Parmi nos cinq volontaires, trois étaient des hommes et deux des femmes : deux personnes atteintes de daltonisme (un homme et une femme), une personne dyslexique, une personne avec des troubles légers de la vue et une autre présentant une déficience intellectuelle. Afin d'effectuer le test et recevoir des rétroactions, nous avons demandé à nos volontaires d'évaluer sur une note de cinq notre prototype selon quatre critères : l'aspect visuel général, les couleurs choisies, la police d'écriture et la convivialité du site. Les résultats de leur évaluation est présentée ci-bas:

Handicap (Sexe)	Aspect visuel général	Couleurs	Type de police	Convivialité	Commentaire / Amélioration
Trouble de la vue (M)	4	4	4	5	L'espacement entre les lettres rend le texte beaucoup plus lisible.
Daltonisme (M)	4	3	5	4	Les contrastes sur les boutons sont beaucoup mieux.

Daltonisme (F)	4	3	5	5	J'ai hâte de voir le produit final!
Déficiences intellectuelles (M)	5	5	5	5	Aucun commentaire.
Dyslexie (M)	4	3	5	4	J'aime les grosses lettres.
Moyenne	4,2	3,6	4,8	4,6	4,30
Moyenne prototype 1	3,8	3,2	4,6	4,2	3,95

Ainsi, avec ce tableau, nous pouvons voir que nos efforts ont porté fruits puisque dans toutes les catégories, notre produit c'est amélioré. Nous pouvons comparer ces résultats avec nos spécifications cibles :

Besoin	Spécification cible	Résultats Prototype 2
Accessibilité	5	4,3
Bilingue	1	1
Convivial	4	4,2
Rapidité	1	N/A
Coût	1	N/A
Fiabilité	5	N/A

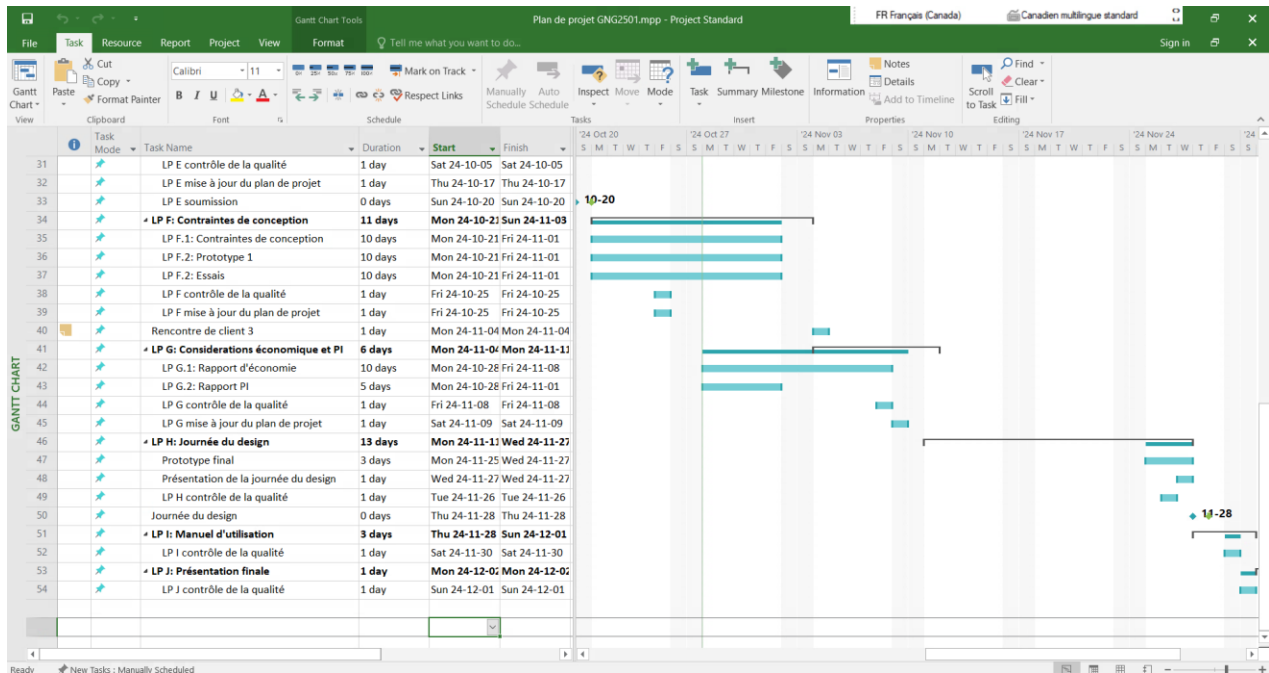
Ici, nous avons associé la note moyenne des résultats données par les utilisateurs potentiels pour notre note générale d'accessibilité puisque c'est la seule mesure que nous ayons pour le moment, mais lorsque le projet sera complet, cette valeur sera réévaluée. Notre site est bilingue et nos utilisateurs nous ont donné la note moyenne de 4,2/5 pour la convivialité dépassant ainsi nos spécifications cibles. Ainsi, nous pouvons conclure avec les notes obtenues par les clients potentiels que les contrastes de couleurs pourraient être encore améliorées, mais seulement pour l'aspect esthétique de la page puisque les gens n'ont pas de difficulté à lire les textes.

Pour la composante d'intelligence artificielle du second prototype, nous avons identifié une source potentielle pour le développement de notre IA. Initialement, nous avions prévu de réaliser des tests d'utilisation pour évaluer la rapidité et la qualité des réponses fournies par le système. Cependant, les tests effectués jusqu'à présent ne sont pas concluants, nécessitant davantage de temps pour perfectionner le développement. À ce stade, notre IA ne parvient pas à répondre aux questions posées, rendant les évaluations impossibles pour cette phase du projet.

Nous allons donc redoubler d'efforts pour améliorer cette section du projet afin de pouvoir livrer un prototype fonctionnel pour la journée design du 28 novembre.

Présentation au client du 4 novembre : Nous souhaitons lui présenter seulement notre deuxième prototype de site web puisque nous ne voyons pas l'utilité de présenter l'ancienne version. Nous souhaitons aussi évaluer sa réaction par rapport à ce prototype et obtenir ses commentaires pour d'autres améliorations.

6.3 Plan de projet



7 Considérations d'économie et PI

7.1 Rapport d'économie

Pour développer et déployer l'IA d'assistance sans frais pour les utilisateurs, nous avons analysé les coûts de base sur trois ans. Le modèle d'affaires repose sur le soutien financier par subventions, partenariats, ou commandites.

Coûts de production

Les coûts se concentrent sur le développement initial, l'hébergement et la maintenance annuelle de l'application. Ces coûts sont totalement fictifs et ne sont que des assumptions de coûts pouvant être possible dans notre situation.

- Coûts fixes (annuels) :
 - Développement initial de l'IA et hébergement : 1 000 \$
 - Maintenance du serveur et mises à jour de sécurité : 1 000 \$
 - Marketing et publicité ciblée : 1 000 \$

Hypothèses du marché et projections de revenus

Pour couvrir les coûts opérationnels sans facturer les utilisateurs, il est possible de rechercher des financements externes. Voici quelques options auxquelles nous avons pensé :

- Subventions et financements publics : Des organismes gouvernementaux ou des fondations peuvent soutenir les projets technologiques destinés à des publics vulnérables, surtout dans les domaines de la santé mentale et de l'accessibilité.
- Partenariats avec des ONG ou des associations : Certaines organisations dans le domaine de la santé ou des services sociaux pourraient financer une partie du projet en échange d'une collaboration pour l'utilisation de l'application.

- Commandites ou partenariats commerciaux : Des entreprises dans les domaines de la santé, de la technologie, ou même des télécommunications pourraient contribuer financièrement en échange de visibilité ou de publicité dans l'application.

Compte de profits et pertes (fictif) sur trois ans

Année	Nombre d'utilisateurs	Coûts totaux (\$)	Revenus (\$) (subventions et partenariats)	Profit net (\$)
Année 1	500	3,000	5,000	2,000
Année 2	1,500	3,000	7,500	4,500
Année 3	3,000	3,000	10,000	7,000

Analyse de rentabilité (VAN)

Avec ce modèle, la rentabilité est atteinte dès la première année grâce aux fonds levés par des subventions et partenariats. L'analyse de la VAN montre que ce modèle peut générer un excédent financier dès les premières années sans frais aux utilisateurs finaux. Cependant, sans les subventions, ce projet ne rapporterait aucun profit net parce qu'il est important pour nous que l'utilisateur n'ait pas à débours des frais pour l'utilisation de notre plateforme.

7.2 Rapport de propriétés intellectuelles

Dans le cadre du développement de notre intelligence artificielle (IA) d'assistance pour personnes en situation de handicap, nous avons identifié deux éléments de propriété intellectuelle qui

présentent des contraintes potentielles pour le développement de notre produit. Afin d'assurer la conformité légale de notre projet et d'éviter des litiges juridiques, nous avons évalué des brevets et marques pertinents qui peuvent influencer le design et la fonctionnalité de notre solution.

1. Brevet sur les technologies d'assistance IA en santé mentale

Une recherche dans la base de données des brevets (utilisant patents.google.com et freepatentsonline.com) a révélé plusieurs brevets sur l'utilisation de l'intelligence artificielle pour des applications de soutien psychologique. Un brevet pertinent est celui qui couvre des technologies de traitement de texte basées sur l'analyse des émotions, un domaine clé pour notre IA qui vise à fournir des réponses adaptées aux besoins émotionnels des utilisateurs en situation de handicap.

Contrainte juridique : Ce brevet impose des limitations sur la manière dont notre IA pourrait analyser et répondre aux utilisateurs. L'utilisation d'algorithmes brevetés pour l'analyse de sentiments nécessiterait une licence ou une adaptation de nos méthodes pour éviter l'infraction. Cela pourrait limiter certaines fonctionnalités avancées de détection émotionnelle ou nous amener à investir dans le développement de solutions alternatives.

Solution envisagée : Pour contourner cette limitation, nous envisageons de développer un algorithme maison ou d'utiliser des méthodes open-source qui ne sont pas couvertes par les brevets actuels. Cela permettrait de garantir que notre IA fonctionne légalement tout en assurant des réponses pertinentes aux utilisateurs.

2. Marques de commerce et droits d'auteur

Étant donné que notre produit sera rendu accessible au public, il est essentiel d'assurer une distinction claire de son identité. Actuellement, le prototype utilise le nom de "MisAmigos," qui appartient à l'université et au club sponsorisant le projet initial. À mesure que nous avançons vers une version indépendante, il sera nécessaire de choisir un nom et une identité visuelle uniques, qui devront être enregistrés en tant que marque de commerce.

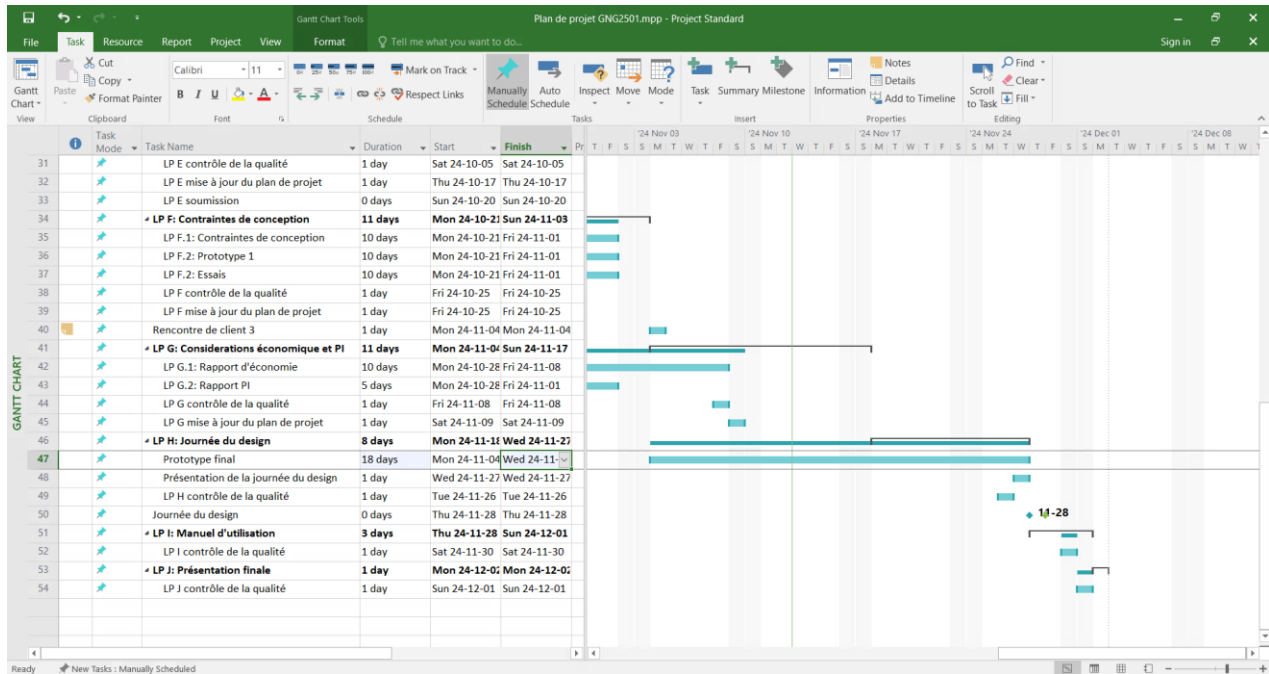
Contrainte juridique : L'utilisation de marques de commerce, logos et noms protégés par des tiers pourrait entraîner des confusions pour les utilisateurs. Pour prévenir cela, nous devons enregistrer une nouvelle marque afin de différencier notre produit du prototype universitaire et de ses sponsors.

Solution envisagée : Nous allons déposer une nouvelle marque auprès de l'Office de la propriété intellectuelle du Canada (OPIC) pour protéger notre nom et notre logo. Ce dépôt permettra d'établir une identité unique et de prévenir l'usage non autorisé de notre marque. Nous nous assurerons également que les éléments de design de l'interface (polices, couleurs, logos) ne violent pas les droits d'auteur existants, en recourant à des ressources visuelles sous licences libres ou spécifiques.

Importance et impact des propriétés intellectuelles

Ces éléments de propriété intellectuelle sont essentiels pour assurer la viabilité et la légitimité de notre produit. D'une part, ils nous permettent d'éviter des litiges qui pourraient nuire au projet, et d'autre part, ils établissent une identité unique et sécurisée pour notre IA. En respectant ces contraintes, nous pourrions garantir à nos utilisateurs un produit conforme aux normes légales et à notre entreprise une protection contre toute exploitation non autorisée.

7.3 Plan de projet



8 Présentation pour la Journée du design et évaluation du prototype final

Résumé de 2 lignes guidant les juges : Un assistant virtuel basé sur l'IA, conçu pour améliorer l'accès à l'information et au soutien pour les personnes en situation de handicap, offrant une assistance rapide, fiable et accessible via un site web.

Pas de PowerPoint.

8.1 Objectif de la présentation

Présenter l'argumentaire de 3 minutes clair et concis sur le prototype final :

Saviez-vous que les personnes en situation de handicap ont **deux fois plus de risques de souffrir de dépression** (stat de l'OMS) et que leur taux de suicide est significativement plus élevé que la moyenne ? Malgré ces réalités alarmantes, l'accès aux services d'assistance est souvent limité. Ce manque de soutien, combiné au faible nombre de professionnels formés, crée un isolement accru et des obstacles majeurs à leur inclusion sociale.

Alors, nous avons conçu un assistant virtuel accessible et inclusif, une intelligence artificielle qui répond à leurs besoins spécifiques.

Utile pour les personnes en situation de handicap ou toute autre personne ayant besoin d'un accès rapide et fiable à des informations ou à du soutien.

Notre solution :

Notre assistant virtuel est un outil disponible via un site web et un code QR, nous souhaitons y ajouter une fonction appli mobile et extension chrome.

Il se distingue par :

- Une interface intuitive adaptée aux handicaps visuels et cognitifs, avec des options comme un lecteur vocal et des commandes par la voix prochainement ajoutée.
- Une conversation rapide, bilingue, et fiable, en moins de 15 secondes.

Contrairement aux solutions existantes, comme des guides PDF ou des services nécessitant des rendez-vous, notre assistant est toujours disponible et propose une assistance personnalisée immédiate.

En conclusion, notre assistant virtuel est plus qu'un produit technologique. C'est un pas vers une société plus inclusive, où les outils numériques permettent de réduire les barrières et d'améliorer l'autonomie.

Merci pour votre attention ! Nous passons donc à la démonstration.

Répondre aux questions des juges et autres parties intéressées en 5 minutes.

8.2 Contenu et matériel requis

- Un ordinateur
- Une corde extension
- Une affiche en carton

8.3 Démonstration et interactions

Plan de démo pour la journée :

Expliquer le problème et les besoins des utilisateurs (Pourquoi c'est important ?)

Présenter les solutions alternatives actuelles et différencier votre prototype (Pourquoi vous ?)

Démonstration en direct : Montrer comment le chatbot répond aux besoins identifiés.

Répondre aux questions des juges de manière concise et factuelle.