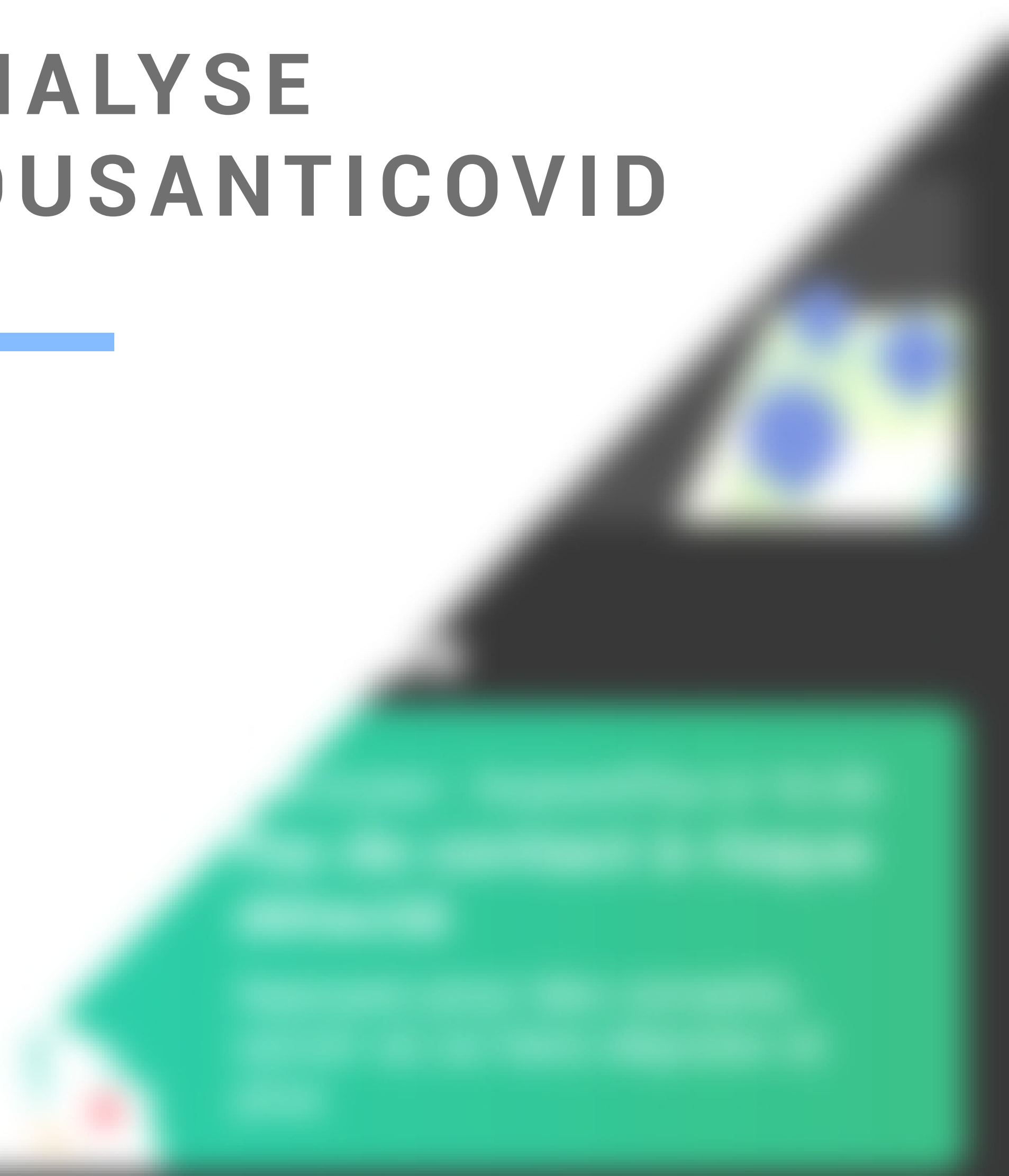
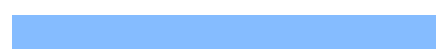


ANALYSE TOUSANTICOVID



INTRODUCTION	02
ANALYSE DE LA STRUCTURE DIC	03
Données	03
Informations	06
Connaissances	08
ANALYSE ERGONOMIQUE	09
Mise en place de l'analyse	09
Interprétation des résultats	11
DESIGN DE NOUVELLES FONCTIONNALITÉS	13
Concernant le port du masque	13
Concernant le tutoriel	14
La maquette Figma	14
BILAN	16
SOURCES	17

INTRODUCTION

Durant mon second semestre au sein du master Produits et Services Multimédias à Montbéliard, j'ai eu pour projet de réaliser une analyse d'une application de gestion de crise.

J'ai choisi d'étudier l'application TousAntiCovid, application notamment utilisée pour détecter les cas contacts via Bluetooth, et afficher les pass sanitaires. J'ai choisi cette application, car je m'en sers régulièrement, et elle est en français, ce qui facilite la phase de recherche. De plus, cette application est énormément utilisée en France, et je pourrais donc facilement trouver des personnes à interroger pendant la phase d'analyse ergonomique.

J'ai découpé mon travail en trois parties, avec d'abord une analyse de la structure DIC de TousAntiCovid, puis une analyse ergonomique de l'application et enfin le design et le maquettage d'une nouvelle fonctionnalité. Ce rapport présente mon travail et ma démarche.

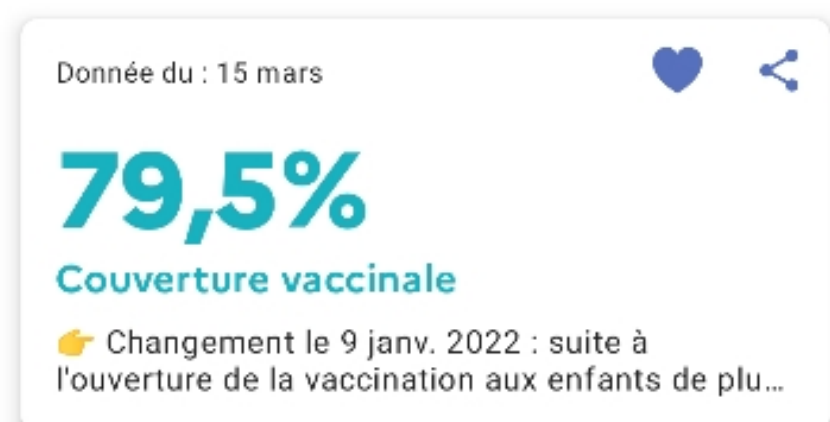
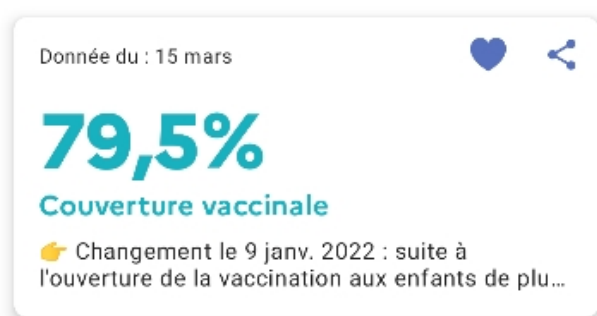
ANALYSE DE LA STRUCTURE DIC

■ Données

Pour analyser la partie données de l'application AntiCovid, je les ai séparées en 3 catégories : les données factuelles, les données signalétiques, et les données symboliques.

Données en tant que faits

Les données en tant que faits sont irréfutables, factuelles, objectives et concrètes. Elles sont présentées de manière brute et peuvent être vérifiées. Dans l'application, on peut retrouver ces données à plusieurs endroits, en particulier dans la partie Chiffres clés, qui présente plusieurs données concernant l'évolution de la pandémie. Par exemple, ces éléments :



Ces données ne peuvent être réfutées, et ne sont pas interprétées par l'application. On peut s'interroger sur la couleur utilisée pour les présenter, mais elles ne semblent pas apporter d'informations supplémentaires. On peut retrouver d'autres données du même type dans la section "Tous".

Une autre partie de l'application qui comporte des données factuelles est la page où l'on peut trouver des centres de vaccination à proximité : en renseignant son code postal, on peut afficher une liste de centres de vaccinations pertinents :

Centre de vaccination de Belfort

6a, Avenue de la République
90400, Danjoutin

Horaires

Le mercredi de 08h00-18h00 ; Le vendredi de 08h00-18h00

Hôpital Nord Franche-Comté

Uniquement pour les professionnels de santé

100, Route de Moval
90400, Trévenans

Horaires

Du lundi au vendredi de 08h00-18h00 ; Le samedi de 08h00-13h00

Ces données sont factuelles, puisqu'elles ne sont ni traitées ni modifiées ou interprétées par l'application : elles sont seulement citées et affichées. L'application ne donne pas d'information sur l'ordre d'apparence des centres de vaccination : à priori, les données apparaissent par ordre alphabétique, ce qui montre bien qu'il n'y a pas de traitement fait sur les données.

On pourrait se demander si afficher ces données en fonction de leur distance par rapport au code postal saisi serait pertinent (afficher d'abord les centres les plus proches, et ensuite les centres plus éloignés, sans tenir compte de l'ordre alphabétique).

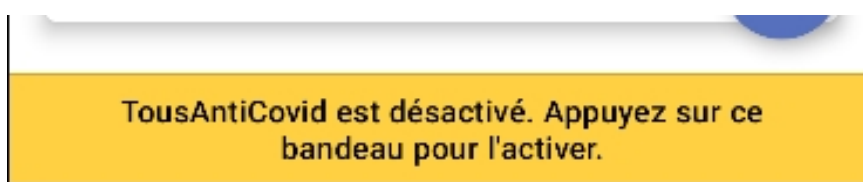
Données en tant que signaux

Les différentes couleurs utilisées sur l'application sont des données en tant que signaux, car même si ce ne sont pas des données tangibles et concrètes à proprement parler, elles apportent tout de même des informations implicites.



Par exemple, le point d'exclamation sur fond rouge ici montre que le message est important, et qu'il faut y prêter attention. Une couleur verte ou bleue n'aurait pas eu le même effet, et c'est donc le signal de la couleur qui a une importance ici.

On peut retrouver ce type d'utilisation de la couleur plusieurs fois dans l'application, notamment ici :



La couleur jaune signifie montre à l'utilisateur que l'application attend une action pour être pleinement fonctionnelle. Si le bandeau avait été de couleur verte, le signal perçu aurait été positif, et moins incitateur à activer l'application.

Données en tant que symboles

Les graphiques de la partie "comparer" peuvent être considérés comme des données en tant que symboles, car même si elles sont basées sur des faits concrets et objectifs, leur représentation sur un graphique les transforme en symboles.

Ce n'est pas la même chose d'avoir une liste de chiffres et une représentation sur un graphique. Les icônes sont aussi des symboles :



[Liens utiles →](#)



[Je partage TousAntiCovid →](#)



[Journal du cahier de rappel →](#)



[Paramètres →](#)



[Confidentialité →](#)



[À propos - Nous contacter →](#)

Toutes ces icônes sont des données symboliques, et permettent de mieux comprendre vers quoi renvoient les liens. Sans les icônes :

[Liens utiles →](#)

[Je partage TousAntiCovid →](#)

[Journal du cahier de rappel →](#)

[Paramètres →](#)

[Confidentialité →](#)

[À propos - Nous contacter →](#)

On met beaucoup plus de temps à parcourir la liste, car il faut lire chaque élément un par un pour trouver ce que l'on cherche : les icônes servent à expliciter les informations, mais aussi à accélérer et faciliter l'utilisation de l'interface.

■ Informations

Structurelles ou fonctionnelles

D'après Jennifer Rowley, "la différence entre les données et l'information est structurelle, pas fonctionnelle" (Organizing Knowledge: An Introduction to Managing Access to Information) tandis que d'après Nicholas L. Henry, l'information est "quelque chose qui nous change", ce qui correspond à une différence plutôt fonctionnelle entre les données et l'information.

On a donc deux points de vue différents : d'un côté, on considère une information comme étant une forme de donnée structurée, traitée de manière à apporter un gain de connaissances. De l'autre, on considère qu'une information est une donnée qui à un but, une fonction. Pour analyser les informations proposées par l'application AntiCovid, j'ai décidé de traiter autant des informations structurelles que des informations fonctionnelles.

La majorité des contenus textuels de l'application peut être considérée comme de l'information structurelle :

Dose de rappel et éligibilité

Après un certain temps, la protection du vaccin diminue et il est important de faire un rappel pour continuer à être protégé.

👉 Vous avez été vacciné avec un vaccin à ARNm ou AstraZeneca ? Dès 3 mois après la dernière dose de votre schéma initial (hors rappel)

👉 Vous avez été vacciné avec Janssen ? Dès 1 mois après votre 1re injection

👉 Vous êtes immunodéprimé ? À partir de 3 mois après la dernière injection, sur avis médical.

Ameli fournit également un outil pour avoir ces informations.

[Outil Ameli →](#)

Comment ça marche ?

Pour numériser vos certificats de test et de vaccination, et toujours les avoir à portée de main, c'est simple :

👉 pour les tests, vous recevrez un SMS ou un e-mail du portail SI-DEP avec les instructions à suivre. Vous pouvez retrouver vos certificats de test sur <https://sidep.gouv.fr>

👉 pour la vaccination, il vous sera remis un certificat avec un QR Code à flasher. Depuis le 27 mai, vous pouvez récupérer vos certificats de vaccination (y compris les anciens) sur <https://attestation-vaccin.ameli.fr/>

👉 pour les deux, vous pouvez aussi stocker et retrouver tous vos documents sur le COVID-19 en toute sécurité sur <https://www.monespacesante.fr/>

Où se faire vacciner ?

Pour recevoir votre dose de rappel, comme pour vos injections précédentes, vous pouvez aller :

👉 chez votre médecin traitant (généraliste ou spécialiste)

👉 chez votre médecin du travail

👉 dans une pharmacie

👉 dans un cabinet infirmier ou chez une

sage-femme

👉 chez votre chirurgien-dentiste

👉 dans un laboratoire de biologie médicale

👉 en centre de vaccination, que vous pouvez trouver ci-dessous

Certains sont sans rendez-vous, appelez-les pour plus d'information.

Toutes les personnes âgées de 12 ans et plus peuvent se faire vacciner dès maintenant.

[En savoir plus sur l'éligibilité →](#)

Tous ces encarts constituent des informations structurées, car ce sont des données présentées de manière organisée, traitées de manière à apporter une valeur supplémentaire. Ces contenus ont été rédigés par l'équipe de TousAntiCovid, et nous permettent de comprendre facilement si l'on est éligible ou non à une dose de rappel, comment numériser son certificat de vaccination...

Niveau fonctionnel, on peut citer la partie actualités et les différents articles : ces informations ont une fonction, un but. Elles sont mises à jour régulièrement, et permettent à l'utilisateur de rester au courant de l'évolution de la pandémie, des nouvelles mesures, ...

■ Connaissances

La connaissance principale que l'application apporte est la suivante : elle apprend à l'utilisateur quand, comment et où se faire vacciner. Cette connaissance vient de plusieurs parties de l'application, notamment de la page "se faire vacciner", mais aussi de la page "trouver un centre".

Cet aspect est très important, puisque d'après le rapport d'activité de TousAntiCovid publié par le ministère des solidarités et de la santé concernant la période du 2 juin 2020 au 30 novembre 2021, la fonctionnalité la plus utilisée est l'accès au pass sanitaire depuis l'application :

S'agissant de l'utilisation globale de l'application, et de son appréciation, l'étude réalisée par Kantar Public en octobre 2021 révèle que l'application dans son ensemble est largement appréciée. L'accès au pass sanitaire est la principale raison du téléchargement de TousAntiCovid pour les répondants, et la fonctionnalité de contact tracing (Bluetooth) arrive en quatrième position après la fonctionnalité de chiffres et actualités et celle des attestations. Par ailleurs, les utilisateurs précoces de l'application apprécient davantage la fonctionnalité de contact tracing que les utilisateurs plus tardifs. Enfin, parmi les répondants, plus de la moitié des utilisateurs qui ont été notifiés d'un contact à risque déclarent qu'ils sont allés se faire tester.

Le tableau fourni comme annexe au sujet montre que la fonction principale des applications contre le covid est le traçage (75,9%), mais j'ai préféré m'appuyer sur le rapport d'activité français, qui est plus spécifique à l'application TousAntiCovid.

On remarque donc que l'application est principalement utilisée pour l'accès au pass sanitaire : c'est d'ailleurs une des première chose que l'on voit lorsqu'on lance l'application. Hors, pour avoir le pass sanitaire, il faut d'abord avoir effectué toute ses vaccinations, en fonction de son âge et de ses conditions de santé.

Il est donc essentiel pour l'application d'expliquer à l'utilisateur où, quand et comment se faire vacciner, mission qu'elle remplit.

■ Conclusion

L'application TousAntiCovid possède donc une structure DIC (ou DIK en anglais, on peut remarquer plusieurs niveaux de "valeur ajoutée" dans l'application. L'application pourrait cependant être plus riche en connaissances, si elle abordait par exemple la problématique de pourquoi se faire vacciner, point que je n'ai pas trouvé dans les différents contenus. De plus, avec l'évolution des mesures imposées par le gouvernement, il serait intéressant de mettre en avant les dernières mesures à respecter : dans quels établissement le masque est-il obligatoire par exemple.

ANALYSE ERGONOMIQUE

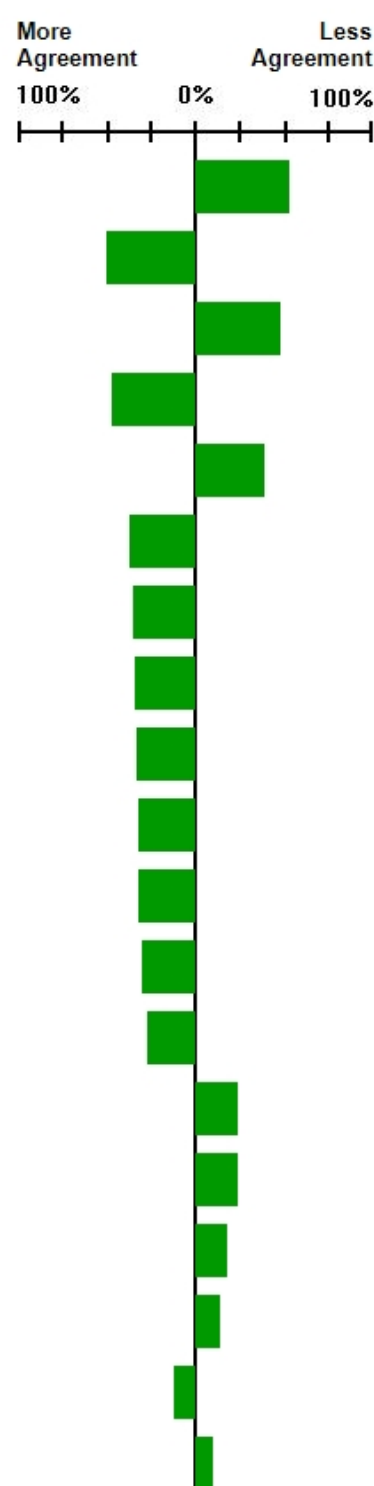
Mise en place de l'analyse

Pour analyser l'application TousAntiCovid, j'ai décidé d'utiliser le questionnaire WAMMI. Je l'ai simplement traduit en français, et j'ai remplacé "site web" par "application" dans l'énoncé des questions pour que le questionnaire soit pertinent.

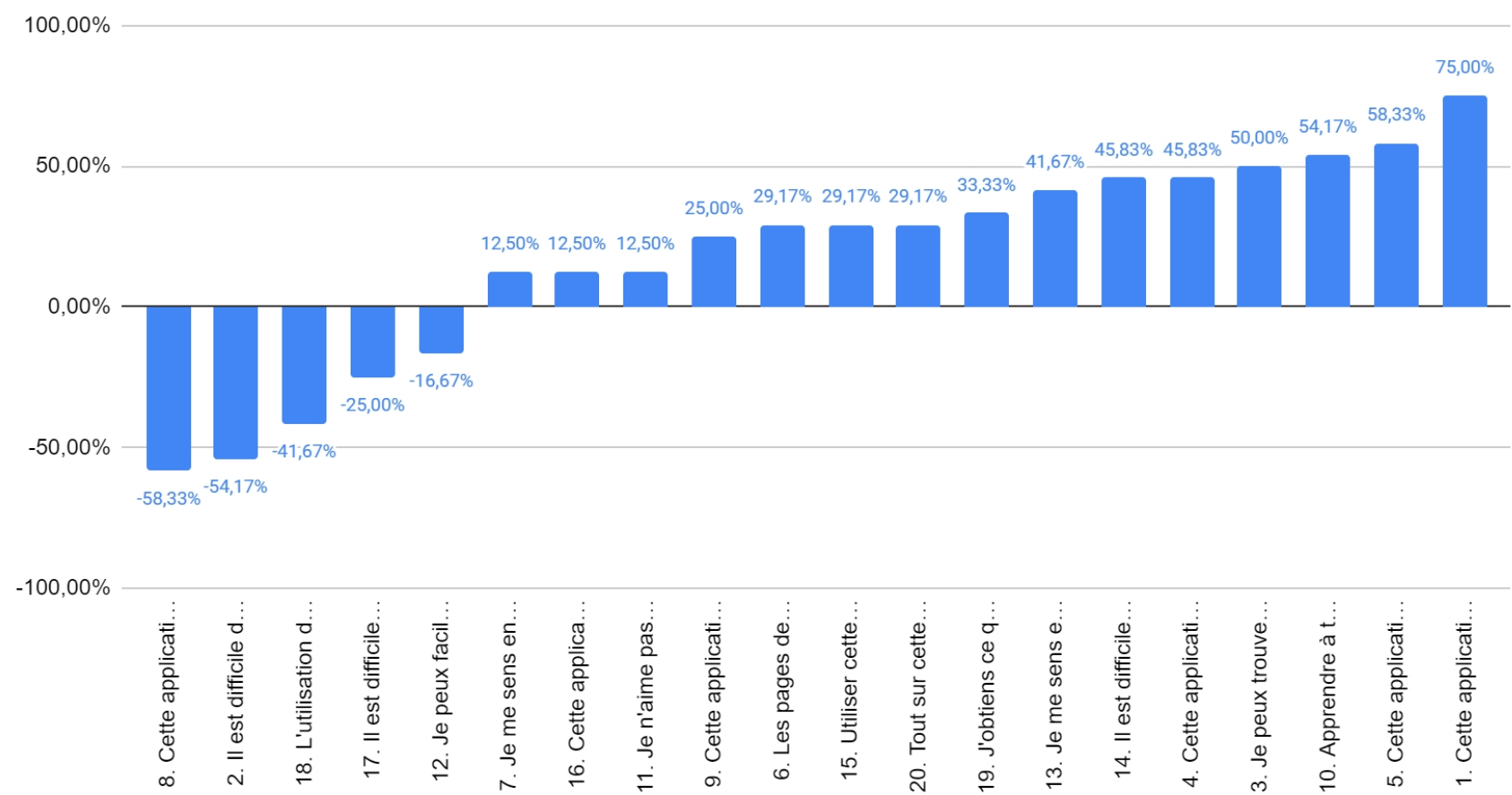
J'ai utilisé ce test car il est très utilisé et est standardisé : les questions sont optimisées pour apporter le plus d'information possible. J'ai envoyé le questionnaire à plusieurs membres de ma famille et à mon entourage, et j'ai récupéré les données de 12 personnes différentes.

La taille de cet échantillon est assez faible, mais les personnes interrogées avaient des profils très hétérogènes (âges allant de 15 à 60 ans environ).

En tant normal, un traitement doit être appliqué aux résultats pour obtenir un graphique de ce type :



Résultats



J'ai contacté un des créateurs du questionnaire, Jurek Kirakowski, pour savoir s'il était possible d'obtenir une version éducative du questionnaire comme stipulé sur le site, mais je n'ai pas eu de réponse.

J'ai donc créé ma propre méthode pour interpréter les résultats du test, et j'ai obtenu le graphique ci-dessus.

J'ai obtenu ces valeurs en appliquant la méthode suivante : chaque choix à un coefficient, et en multipliant le pourcentage de réponses

(*nombre de réponse / fréquence*) avec ce coefficient, on obtient deux pourcentages distincts : un qui représente le pourcentage "d'accord" et un pour le "pas d'accord". On peut ensuite simplement soustraire ces 2 pourcentages pour obtenir des valeurs comprises entre -100% et 100%, -100% correspondant à la totalité des utilisateurs ayant répondu "pas d'accord", et 100% correspondant à la totalité des utilisateurs ayant répondu "d'accord".

Pour résumer, voici la formule totale que j'ai appliqué pour chaque question :

$$x = \left((n_a/n) + (n_b/n) * 0.5 \right) - \left((n_d/n) + (n_e/n) * 0.5 \right)$$

Avec **x** correspondant au pourcentage obtenu pour chaque réponse, **n** correspondant à l'effectif total soit 12 dans mon cas et **n_i** correspondant au nombre de réponses par choix. La feuille excel détaillant tout le procédé est disponible en annexe.

Interprétation des résultats

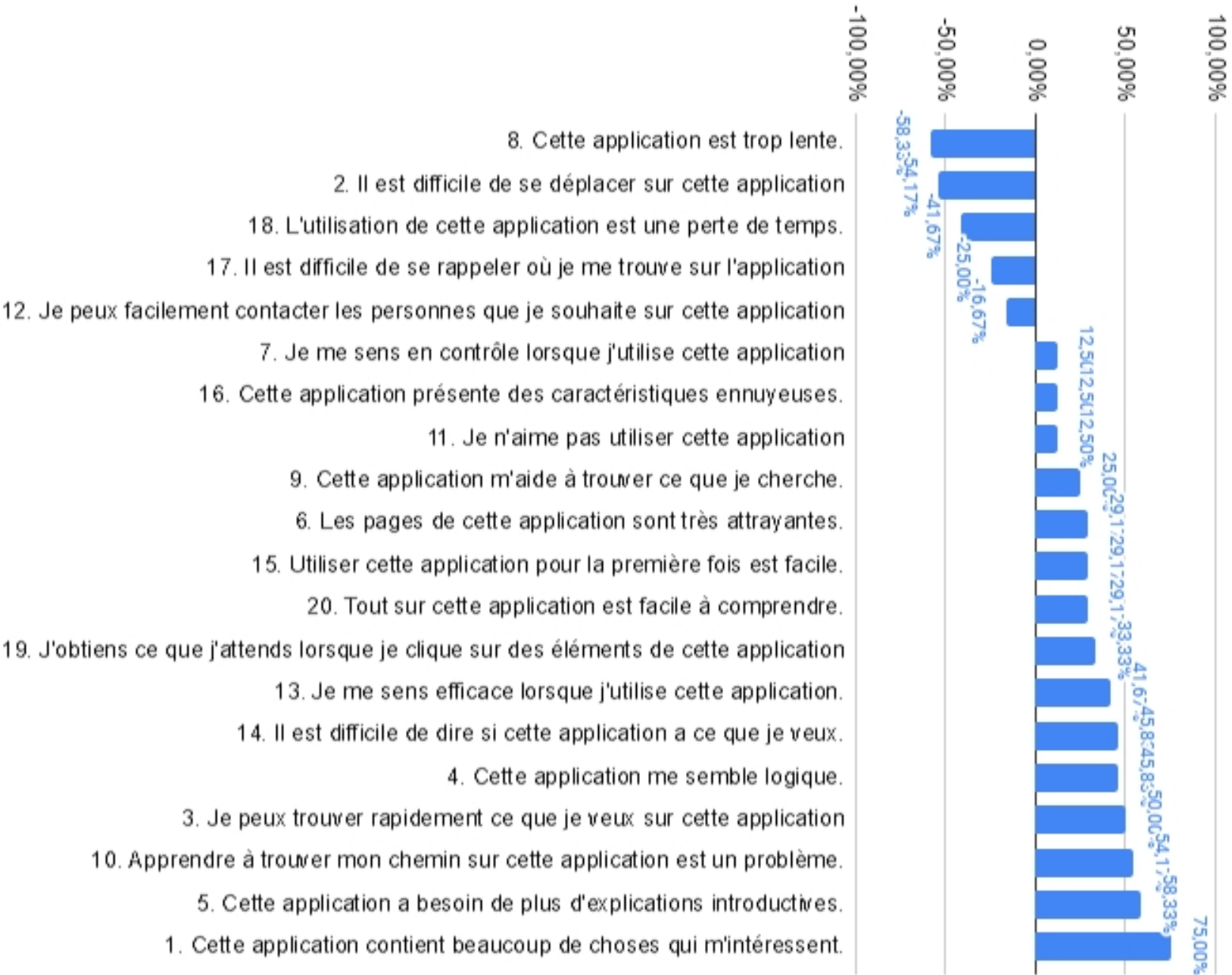
Une fois le graphique créé, cela devient beaucoup plus facile d'interpréter et d'exploiter les données.

Tout d'abord, il faut garder en tête qu'une valeur négative ne veut pas dire une mauvaise appréciation des utilisateurs : par exemple, la question 8 est la suivante :

"Cette application est trop lente".

Le score indique que la plupart des utilisateurs ne sont pas d'accord avec ce constat, ce qui veut donc dire que les utilisateurs ne trouvent pas l'application trop lente. Les données qui ont retenu mon attention sont les suivantes :

Question	Réponse
14. Il est difficile de dire si cette application a ce que je veux.	D'accord à 45,83%
10. Apprendre à trouver mon chemin sur cette application est un problème.	D'accord à 54,17%
5. Cette application a besoin de plus d'explications introductives.	D'accord à 58,33%
19. J'obtiens ce que j'attends lorsque je clique sur des éléments de cette application	D'accord à 33,33%



On peut voir que pour les questions 14, 10 et 5, les pourcentages d'utilisateurs d'accord avec les questions est plutôt élevé : je m'attendais à des pourcentages plus faibles. Pour la question 19 au contraire, je m'attendais à un pourcentage plus élevé et cela montre que les utilisateurs n'obtiennent pas forcément ce qu'ils veulent lorsqu'ils cliquent sur des éléments de l'application. On peut établir un lien entre ces résultats et les résultats de la question 5

(cette application à besoin de plus d'explications introductives).

Peut-être qu'un tutoriel très rapide et optionnel pourrait permettre aux utilisateurs de mieux comprendre le fonctionnement de l'application, et donc d'obtenir les résultats attendus lorsqu'ils cliquent sur des éléments de l'application. De plus, cela permettrait aussi d'agir sur la question 10, c'est-à-dire faciliter la prise en main de l'arborescence et des chemins de l'application.

DESIGN DE NOUVELLES FONCTIONNALITÉS

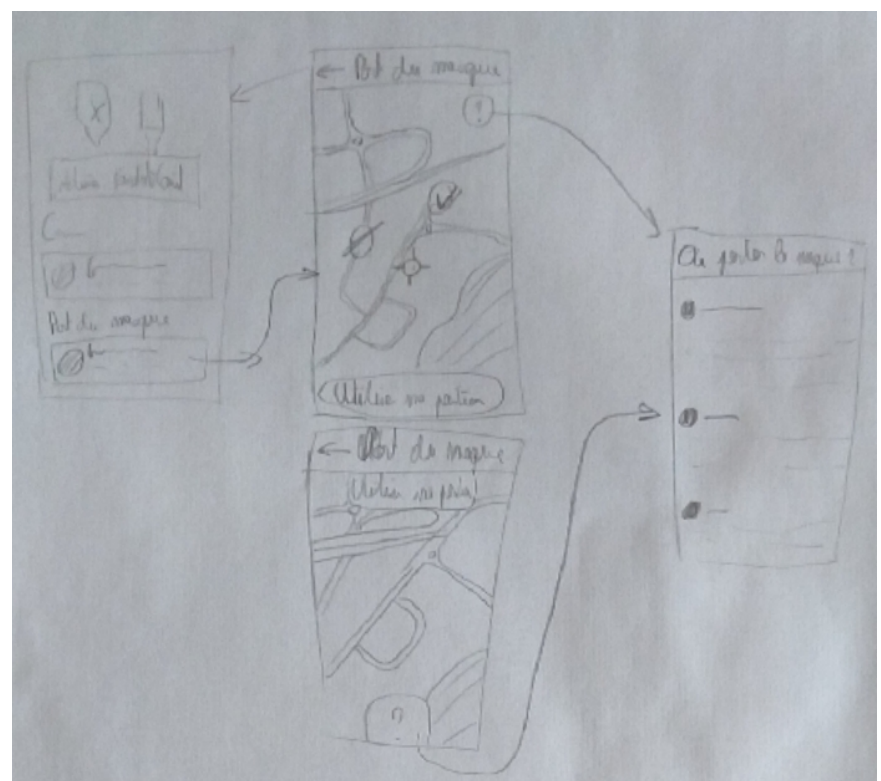
Pour designer une nouvelle fonctionnalité au sein de l'application TousAntiCovid, je me suis appuyé sur les recherches réalisées précédemment.

Voici les points principaux que j'ai pu remarquer pendant mon analyse :

- Il manque une partie "pourquoi se faire vacciner ?"
- Un tutoriel explicatif sur la prise en main de l'application pourrait améliorer son ergonomie
- Il manque une partie expliquant les lieux où le port du masque est obligatoire, et les lieux où le port du masque n'est plus obligatoire.

A partir de ces constats, j'ai tout d'abord réalisé plusieurs essais de maquettes au brouillon, sur une feuille de

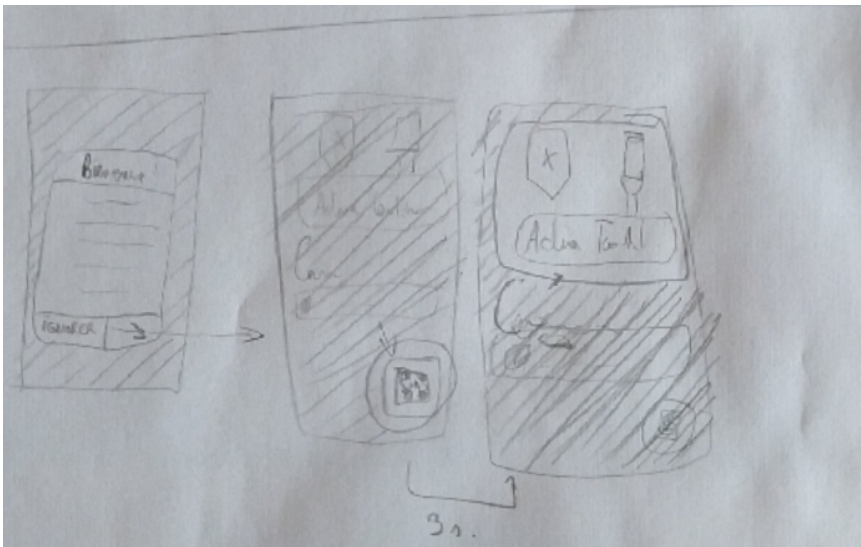
Concernant le port du masque



Ces esquisses concernent la partie port du masque de l'application. L'idée serait d'ajouter un bouton "Port du masque" sur la page d'accueil, qui renvoie vers une page interactive avec des symboles masque ou pas de masque sur les différents bâtiments.

Les deux écrans montrent deux dispositions différentes.

Concernant le tutoriel



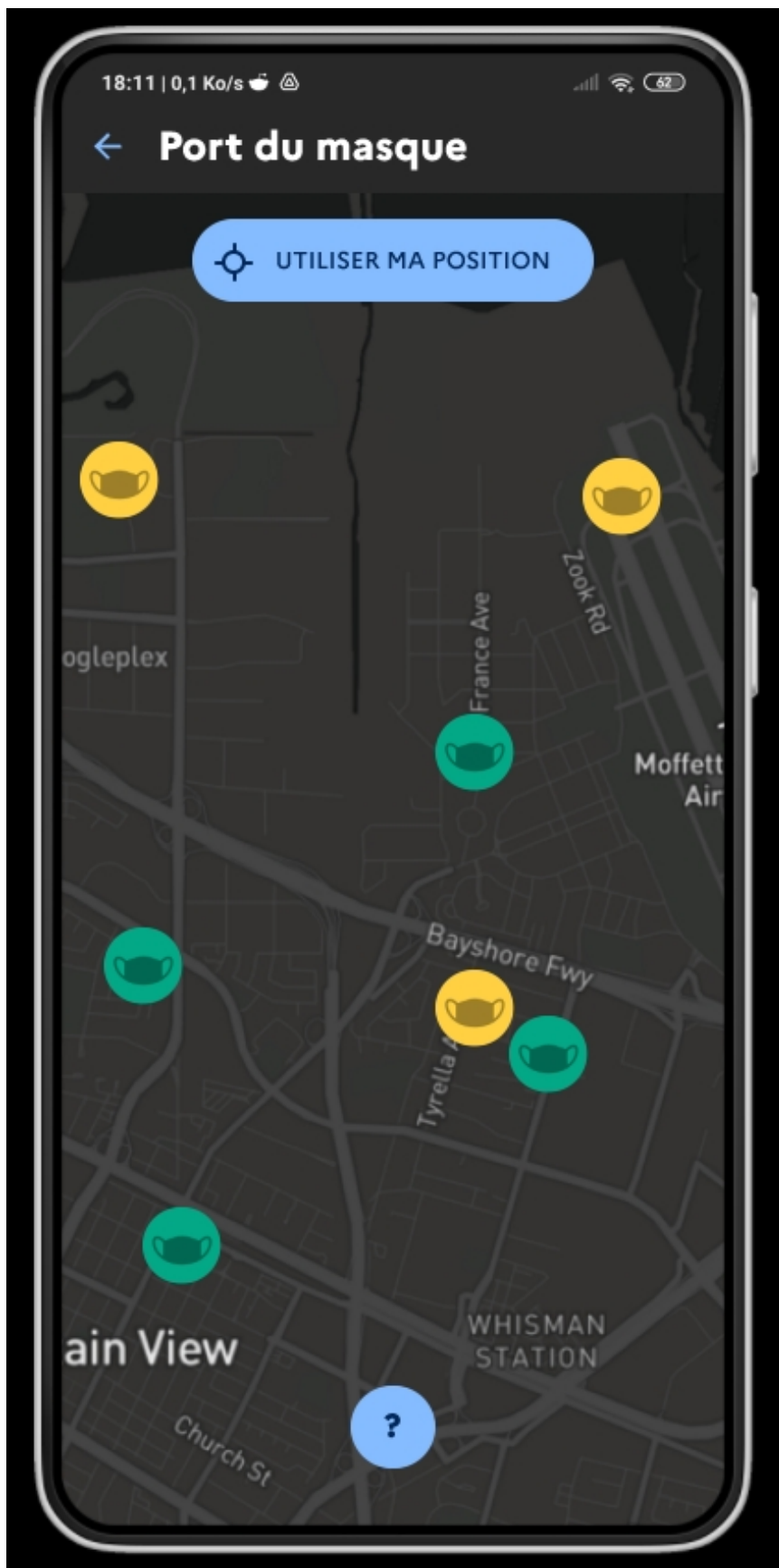
Cette partie représente la fonctionnalité de tutoriel, et montre comment cela pourrait fonctionner. La première fois qu'on lance l'application, une fenêtre apparaît et donne la possibilité à l'utilisateur de commencer le tutoriel, ou non.

Si il accepte, les différentes fonctionnalités de l'application sont mises en avant et présentées une par une, pour faciliter la compréhension.

La maquette figma

J'ai réalisé une maquette sur le site web Figma, qui présente la fonctionnalité de zone de port du masque plus en détail :





Afin d'avoir un meilleur aperçu de la maquette, il est préférable de se rendre sur le lien suivant :

<https://www.figma.com/proto/KKzgl3f8KbhULpHcs54qE5/Untitled?page-id=0%3A1&node-id=5%3A78&viewport=241%2C48%2C1.94&scaling=scale-down&starting-point-node-id=0%3A3>

Les différentes pages présentent la nouvelle fonctionnalité. Les icônes du masque sont facilement reconnaissable, et les couleurs permettent de faire la distinction entre les différentes réglementation en vigueur. Enfin, la page d'aide permet d'apporter plus de précisions.

BILAN

Ce travail sur l'application TousAntiCovid m'a permis de comprendre comment utiliser différentes méthodes d'analyse pour étudier une application. Les différentes étapes m'ont permis d'obtenir un résultat approfondi et recherché.

J'ai appris beaucoup de chose durant la réalisation de ce projet, notamment en analyse et en conception avec le logiciel Figma pour réaliser la maquette, par exemple. Utiliser le questionnaire WAMMI était aussi très intéressant, et je suis satisfait des résultats que j'ai obtenu.

Pour conclure, je pense que la fonctionnalité supplémentaire que j'ai ajouté pourrait réellement améliorer l'application, et que les utilisateurs pourraient en bénéficier si elle était mise en place.

SOURCES

Rapport d'activité de TousAntiCovid

https://bonjour.tousanticovid.gouv.fr/cms/5f86f07d-47a2-474b-af99-647f6cbd46ab_bilan-tousanticovid-2021.pdf

Page Wikipédia de la méthode DIKW

https://en.wikipedia.org/wiki/DIKW_pyramid

The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0165551506070706>

Questionnaire WAMMI

<http://www.wammi.com/>

Système de Design de l'État Français

<https://gouvfr.atlassian.net/wiki/spaces/DB/overview>

ANALYSE TOUSANTICOVID

