

Analyse des résultats des interview

La semaine prochaine les 4h de TD seront dédiées à l'analyse des résultats des entretiens.

Cette analyse doit vous permettre de:

- *finir votre analyse de l'existant (le compléter si nécessaire)*
- *définir correctement votre ou vos persona(s),*
- *définir le(s) scénario(s) que votre maquette illustrera*
 - *scénarios d'usage actuels (avec les dispositifs actuels)*
 - *scénarios projetés (dans le dispositif futur)*
- *identifier les tâches utilisateurs associées*
 - *modèle de la tâche actuelle*
 - *modèle de la tâche projetée*
- *avancer votre maquette basse fidélité*

*Nous vous conseillons vivement de venir ce lundi 31 octobre avec une **première version de votre analyse***

Nous avons mis sur le site de l'Atelier IHM (à la page Cours CEIHM) des slides qui vous aideront à réaliser cette analyse :

- *Slides "Analyse des Entretiens"*
- *Slides "Analyse et modélisation de la tâche" (pour modéliser les tâches, vous vous appuyerez sur le formalisme décrit dans les pages 46 à 59).*

Nous avons passé la séance à discuter de la solution que nous devons mettre en place à la suite des entretiens. Malheureusement, les entretiens ne nous ont hélas pas permis de confirmer une solution idéale pour le problème. Nous avons seulement pu trouver des solutions “les moins pires” énoncées ci-après.

Solution 1 ‘la moins pire, proche de notre solution initiale’:

L’idée serait de faire un dispositif indépendant connecté à un smartphone (pour des raisons de connections serveur).

Le dispositif serait composé d’une rangée de bouton physique représentant des icônes (encore à définir):

- coffre ouvert,
- pneu crevé,
- attention danger etc.

Ainsi que d’un écran tactile.

Pour envoyer l’icône à un véhicule, il suffirait alors de sélectionner le véhicule sur l’écran dans une liste actualisée en temps réel présentant les véhicules proches, puis d’appuyer sur un des boutons physiques.

L’icône sera alors affichée sur l’écran du véhicule cible avec comme indication de la provenance du message, le véhicule émetteur.

Le dispositif peut se mettre au milieu du volant pour plus de facilité d’accès. De plus, l’écran du centre aura toujours un affichage “droit” quelque soit la rotation du volant.

Les messages à faire passer ne seront donc que des messages pertinent pour des voitures proches puisque des applications comme Waze se charge déjà de la communication “distante” sur la route comme “il y a un bouchon à 300m” ou “des policiers barrent la route à 200m”. De plus, les personnes interrogées qui communiquent déjà sur la route, ont déjà l’habitude d’utiliser Waze et ne souhaitait pas changer de dispositif.

Voici les points positif de cette solution (tirés des entretiens):

- un écran à part permet de continuer à utiliser son smartphone comme gps ou avec Waze par exemple.
- on peut imaginer que ce système peut être entièrement intégré à la voiture dans des versions futures
- les boutons physiques facilitent la sélection et sont beaucoup plus préférables qu’à une interface 100% tactile.

Cette solution n’est pas idéale car voici les points négatifs que nous avons pu collecter:

- Ajouter un dispositif et un écran en plus dans la voiture surcharge .
- il faut un temps de prise en main, de plus les interactions n’étant qu’au nombre de 2 , elles sont peut être trop nombreuses
- Elle nécessite que les 2 véhicules possèdent le dispositif.

En effet , pour que la voiture cible soit correctement identifiée, il faut la sélectionner. Nous ne somme pas capable par exemple d’envoyer spontanément un message “à la voiture de

derrière” car nous ne pouvons pas savoir la position exacte des véhicules pour des raisons hardware.

Nous pouvons cependant capter les véhicules proches avec des technologies comme le BLE (Bluetooth Low Energy) ou du Wifi intégré dans les dispositifs.

Puisque les panneau à LED sont interdit sur les véhicules particuliers, nous avons dû utiliser un écran dans la voiture cible et cela nécessite donc aux deux véhicule de posséder le dispositif pour pouvoir communiquer (il en aurait été de même avec une application mobile, les deux véhicules auraient dû avoir l'application d'installé pour communiquer).

Solution 2 pilotage par commande vocale:

On peut imaginer une solution avec une application pour smartphone quasi-transparente.
Par exemple:

Un conducteur voit que la voiture devant lui a le coffre ouvert et elle est immatriculée :
"34576"

Il dit "dire à la voiture 34576 qu'elle a le coffre ouvert". Cela envoie alors une notification sur le smartphone de la voiture cible avec l'icône appropriée (afin d'éviter d'avoir à lire un texte).

La voiture cible peut alors décider de remercier la voiture qui lui a envoyé le message (immatriculée 85421) en disant "remercier voiture 85421". La voiture d'origine reçoit alors une notification de remerciement sous forme de smiley par exemple.

Les points positifs récupérés des entretiens:

- cette solution permet d'avoir les mains libres si la notification ne reste pas longtemps à l'écran
- elle permet de continuer à utiliser son smartphone comme gps / Waze

Les points négatifs:

- Une voiture est un environnement bruyant, la solution sera difficile à mettre en œuvre. Les pop up à répétition peuvent devenir gênants si on veut utiliser son GPS.

Rq: peut-être faut-il fusionner la solution 1 et 2 ?

Solution 3 définir un autre persona : application utilisable par les passagers:

- appli de chat pour usagers de la route >
 - chacun est représenté par son numéro de plaque (ou on peu imaginer un qr code à coller sur sa voiture pour qu'on sache qu'on a l'appli ?)
 - chacun peut remplir son profil (par exemple les professionnel peuvent donner leur contacts)
 - On peut faire un pull à tout moment en scannant le QR code d'une voiture (détection de proximité ?)
 - On peut aussi faire des push de message à une voiture cible avec des message préformaté et pourquoi pas démarrer un chat si les 2 voitures sont ok

Solution 4 Des panneaux à LED pour les policiers?:

- tourner la solution pour la police. (pour des questions de légalité >>> comme au canada)
- cela permettrait d'avoir des actions moins binaires venant des forces de l'ordre (actuellement amende, ou rien du tout). Avec un tel dispositif, cela leur permettrait de dire, par exemple : "ralentissez un petit peu", "votre pneu arrière gauche est légèrement dégonflé" etc

Objectif

Analyse des entretiens

- Compléter analyse de l'existant
- Affiner vos personas => Personas définitifs
- Scénario d'usage + scénario projeté
- Arbre des tâches (usage + projeté)
- Maquettage

Résultats

- a. Un étudiant
- b. Yoann
- c. Luca
- d. Sami
- e. Franck

Question générales :

1. Âge
 - a. 33
 - b. 28
 - c. 26
 - d. 25
 - e. 48
2. Profession
 - a. Ingénieur Logiciel
 - b. Doctorant
 - c. Doctorant
 - d. Ingénieur 30% Doctorant 50% Prof IUT 20%
 - e. maintenance dépannage informatique à domicile
3. Connaissance de la route (ancienneté de permis)
 - a. presque 15 ans de route
 - b. 7-8 ans de route
 - c. 8 ans de permis
 - d. -
 - e. 30 ans

Question sur la route

1. Différents permis / véhicules possédé ?
 - a. B
 - b. Citadine permis B
 - c. Permis B petite citadine
 - d. Pas encore le permis
 - e. plusieurs véhicule mais qu'un pour le boulot
2. Nombre d'heure moyenne sur la route par jour/semaine
 - a. --
 - b. --
 - c. 5 minutes par jours + sortie
 - d. --
 - e. 2h/jour
3. Trajet habituel (chemins, routes, autoroutes, ...)
 - a. Petites routes (parfois autoroute)

- b. Villeneuve - Sophia (routes et chemins) : trajet travail - domicile principalement
 - c. petites routes
 - d. autoroute (Nice)
 - e. petites routes
4. Petit/long trajet ?
- a. Petit trajet (parfois Marseille)
 - b. petit trajet
 - c. petits trajet
 - d. Trajet moyen
 - e. petits trajets 10km à chaque fois
5. Attitude sur la route (ex: détendu, confiant, à l'affût, énervé, blasé/résigné) selon circonstances
- a. Parfois agacé sur les routes chargé.
 - i. n'aime pas les gens qui oublient leur clignotants
 - ii. Insulte tout seul, sinon reste assez calme
 - b. se définit comme quelqu'un de tranquille
 - c. Heureux sur la route ! "J'aime bien ça"
 - d. --
 - e. sportif "vole trop bas", détendu confiant à l'affût. pas un rageux
6. Communiquez vous avec les autres usagers ?
- a. Oui
 - b. très peu
 - c. Oui
 - d. Vigilance en tant que passager
 - e. préviens les gens
 - i. balais couille très rarement klaxon
7. Si oui pour transmettre quels messages et de quelle manière ? et comment vous réagissez quand on vous klaxon/appel de phare etc.
- a. transmet tout type d'information : appel de phare, klaxon etc.
 - b. quelques appel de phare, klaxon en cas de danger
 - i. remarque : Appel de phare c'est bien mais pas suffisamment précis (pareil pour klaxon)
 - c. Klaxon en cas de danger.
 - d. --
 - e. klaxon pour priorité
 - i. phare allumé tu t'arrête
 - ii. appel de phare que pour les flics >>> bcp waze

Question sur les technologies

1. Avez vous un smartphone ?
- a. Oui
 - b. oui. (iphone)
 - c. Oui.
 - d. oui

- e. oui
- 2. Comment l'utilisez vous (mails, textos, plus....).
 - a. Mail, jeux...
 - b. oui GPS sur smartphone de temps en temps (google, waze)
 - c. appel, message, mail, internet...
 - d. --
 - e. gps waze
- 3. Avez vous un système d'aide à la conduite ? Si oui le(s)quel(s) ?
 - a. Waze pour les bouchon et Google map pour les trajet
 - b. --
 - c. analyse route avant et pas de GPS pendant
 - d. Waze (pas trop collaboratif)
 - e. waze allumé automatiquement et il note tout
- 4. Est-il intégré à votre smartphone ? Votre voiture ?
 - a. Du coup oui
 - b. --
 - c. --
 - d. Donc oui
 - e. smartphone
- 5. Si professionnel, est-il fourni par l'entreprise ?
 - a. Non du coup
 - b. --
 - c. --
 - d. --
 - e. oui

Question sur la solution (emetteur / recepteur)

- 1. Que voudriez vous comme solution (intégré à la voiture, au smartphone, autre...)
 - a. plutôt intégré à la voiture
 - b. N'importe du moment que ça n'enraye pas l'attention au volant (préférence pour smartphone)
 - c. Pour les novice en technologie, il serait mieux d'avoir un système intégré à la voiture.
 - i. D'un autre côté, pour les jeunes/ voitures ancienne il est préférable un système sur smartphone. (hybride ?)
 - d. les deux
 - e. --
- 2. Comment générer des message (enregistré dans le device, taper, dicter...)
 - a. --
 - b. Texte oui, si c'est court. Ou les messages pré-enregistrés sont une bonne idée.
 - c. Choisir les choses qui sont affichées directement sur le smartphone.
 - d. --
 - e. --
- 3. Comment aimeriez vous les choisir (bouton, molette...)

- a. --
- b. ne se prononce pas
- c. --
- d. --
- e. --

4. Comment aimeriez vous pouvoir les recevoir (text, audio, picto...)

- a. --
- b. pas audio car ca serait trop intrusif dans la voiture avec la radio qui se coupe pour entendre un message par exemple.
- c. audio trop intrusif !
- d. --
- e. --

Préférerait pouvoir paramétrer les messages avant de partir en route.
Est intéressé par le fait d'utiliser des pictogrammes/icônes
Il a soulevé l'idée d'utiliser les pictogrammes utilisés déjà pour la route.
Selon lui les textes au volant ne sont pas pertinent et demandent trop d'attention . (est myope)

Autres remarques: "brain-storming":

Il serait intéressant d'"Utiliser" les passagers de voitures / bus pour tout ce qui est prévention... (couplage avec covoiturage).

Faire de la gamification en attribuant des points aux gens qui aident et qui ne sont pas agressifs.

Il faudra faire attention au catégories de gens

En résumé:

Yoann, doctorant, 28 ans, citadine. Pas de support mobile amovible, n'utilise plus son smartphone dans la voiture sauf pour gps et trajet long. Utilise le tableau de bord de la voiture.

Vient de villeneuve par la nationale, quelquefois (assez rare) l'autoroute. Conduite tranquille. Agacé (autres utilisateurs, temps passé sur la route par rapport aux kilomètres). Pense à la tendance des gens à trop coller les autres, à passer à des feux oranges très foncés. N'utilise pas le klaxon (sauf en cas d'urgence), plutôt appel de phare modérément. N'apprécie pas les gens qui utilisent leur smartphone au feu.

Pense que les appels de phare couvrent un spectre trop large d'actions.

Smartphone plus adapté du fait qu'il regroupe tous les outils sur un même dispositif.

Pictogramme : oui, Audio : non (musique, pas pratique).

Insiste sur pictogramme (formalisés en france) ou bien textes courts préprogrammés.

Utilise essentiellement google map, rarement waze (mais pense que c'est utile). Pas d'accident

En résumé:

Luca, doctorant, 26 ans, citadine. 8 ans de permis. Trajets courts en général. Prend l'autoroute 3/4 fois par mois. Pas de support pour smartphone, ne l'utilise pas. "Prend la route avec le sourire". Appel de phare pour alerter les gens (coffre ouvert par exemple), mais cela reste rare. Vient du Jura #LesGensConduisentMieux.

Klaxonne trop agressif, uniquement en cas de danger immédiat. Très calme sur la route, quoi qu'il arrive. Téléphone dans la poche. Ne réagit pas mal au klaxonne contre lui. Pas d'accident.

Dispositif ou smartphone. Préfère cependant rajouter un dispositif. Pictogrammes (moins agressif, suffisamment explicite). Pas d'audio. Interaction avec bouton ou vocal.

message pré-écrit , remercier, excusez, message petit > communication gestuelle à améliorer > message vocaux non !
demander l'autorisation d'envoyer et de réception de message

Sami, 25 ans, ingénieur automotive 30% (entreprise: Visteon), doctorant à 50% et prof à l'iut a 20%. Possède un smartphone (utilisation classique de jeune, GPS également). Utilise waze (même dans le bus) afin d'être informé. Se déplace en bus ou en tant que passager. Vigilant en tant que passager (essaie d'être utile au conducteur). Peut se sentir agacé lorsque le conducteur n'est pas très discipliné.

Pense être relax lorsqu'il aura son permis

Système intégré à la voiture indispensable (plus proche du "hardware"), utiliser des devices externes pour ajouter des fonctionnalités (smartphone, tablette ...)

Pictogramme (texte perturbateurs pouvant distraire le conducteur).

Peut s'énerver ou voir son conducteur s'énerver de la conduite des autres.

Le plus intéressant serait le vocal, fonctionne très bien dans de bonnes conditions.

Si utilisation de device externe, moins accès aux outils internes du véhicule (radar de recul par exemple).

Envoyer des messages pour remercier, s'excuser .. ne proposer que des messages/pictos pré-fait (afin d'éviter les débordements).

La voiture est déjà remplie de boutons, telephone, autoradio, chauffage, warning etc. Et dans une petite voiture c'est pas évident

> préfère l'audio

> pour lui la seule façon d'interagir avec les gens embêtant > BATTE DE BAISEBALL

> ne ferait pas confiance aux gens pour doubler "vas y double > paff"

> pas convaincu par notre solution , trouve que waze est mieux

> intégrer un system universel à toute les voitures > waze universel.

> ecran autour des voitures: pas convaincu

> voitures recentes ont deja les détecteurs qui faut pour reculer etc. pas besoin de la solution