

PACT 3.2 – MODULE SES

ENTRETIENS D'ACCOMPAGNEMENT, P. BERNAT

GRILLES D'ENTRETIEN SEMI-DIRECTIF

Nous avons réalisé des entretiens d'accompagnement auprès de personnes étrangères à l'établissement pour observer leur façon de se repérer à l'intérieur de notre école. Nous avons profité de cette opportunité pour les questionner sur leur façon d'appréhender un nouvel outil leur permettant de se repérer dans un lieu peu connu ou inconnu, tout en les accompagnant à l'endroit où ils se rendaient pour observer leur manière de se repérer.

Nous avons cherché à identifier les profils des visiteurs : quelles sont leurs habitudes ? dans quelle mesure connaissent-ils l'établissement qu'ils visitent ? comment appréhendent-ils la complexité de l'architecture ? Puis nous avons voulu savoir dans quelle mesure ces personnes seraient prêtes à utiliser un service de navigation en fonction de différentes contraintes, notamment celle des balises qui est fondatrice pour notre projet. Enfin, nous avons tenté de déterminer avec les visiteurs les meilleurs endroits pour disposer nos balises, afin que ceux-ci apparaissent comme intuitifs et naturel.

<i>Thème</i>	<i>Questions</i>	<i>Mots-clés</i>
Connaissance du lieu	Quelle est la raison de votre visite ? Est-ce la première fois que vous venez ici ? Sinon : quelle fréquence ? Pensez-vous qu'il est difficile de s'y repérer ? Si oui, est-ce intrinsèque à Télécom ? Sinon, qu'est-ce qui permet votre orientation ?	Perdu Plan Complexe Etages
Conditions d'utilisation	Pensez-vous qu'un système de navigation serait utile à des bâtiments tels que celui-ci ? Si un tel système existait, quels seraient les conditions pour s'en servir ? Le système de balises est-il pertinent ? Est-ce rébarbatif ? Une seule application pour tous les lieux équipés ?	Pénible Mémoire Batterie Localisation
Façon de s'orienter : positionnement des balises	Vers quel endroit avez-vous tendance à vous diriger systématiquement en entrant dans un bâtiment nouveau ? Pensez-vous qu'il y ait des lieux où la présence de balises de localisation soient plus pertinente qu'à d'autres ?	Accueil Plan Cafétéria Machine à café

Il est à noter que j'ai volontairement supprimé les premières parties des échanges visant à aborder le visiteur et à lui expliquer la raison de l'entretien.

ENTRETIEN N°1

PROFIL

Homme ; une quarantaine d'années ; chercheur en physique.

VERBATIM

Pour quelle raison êtes-vous ici aujourd'hui ?

Je viens pour travailler et échanger avec les chercheurs de l'établissement.

Est-ce la première fois que vous venez à l'école ?

Non, je suis amené à venir ici régulièrement dans le cadre de mon activité.

Trouvez-vous qu'il est difficile de se repérer dans l'école ?

Je dois admettre que cela dépend de l'endroit où l'on souhaite aller. J'ai pris l'habitude de me rendre aux laboratoires assez rapidement, mais c'est encore aujourd'hui assez compliqué de trouver le restaurant.

Cela vous est-il déjà arrivé de vous y perdre ?

Je ne peux pas vraiment dire ça car on a vite fait de demander son chemin à des étudiants qui nous redirigent facilement.

Rencontrez-vous ces difficultés dans d'autres établissements où est-ce Télécom est-elle un cas particulier ?

Je n'ai pas trop de difficultés pour m'orienter en règle générale. Mais je dois dire que la numérotation des étages de Télécom est un vrai casse-tête quand il s'agit de prendre l'ascenseur.

Pensez-vous qu'avec un système de navigation sous forme d'application, il vous serait plus facile de vous déplacer dans ce bâtiment.

Je suppose que ça dépend de la façon dont fonctionne le logiciel.

Par exemple, si vous pouviez donner votre position à l'application à l'aide d'une balise à scanner, puis afficher l'itinéraire sur votre écran, seriez-vous prêt à utiliser une telle application ?

Il me semble que j'ai déjà vu ça à l'X. Ce ne serait pas trop pénible de devoir systématiquement scanner la balise quand on y passe ?

Ici, seule la balise de départ compte. Le reste consiste à confirmer à l'application que vous exécutez bien ses instructions.

Pourquoi pas ?... Je ne sais pas si ce serait très naturel, mais peut-être s'y habituerait-on.

Au niveau de la mémoire, seriez-vous gêné de devoir stocker le plan de l'établissement dans votre téléphone ?

Non, ce n'est pas un point important pour moi.

Vers quel endroit avez-vous tendance à vous diriger systématiquement en entrant dans un bâtiment nouveau ?

En l'occurrence, on nous demande de nous présenter à l'accueil.

Vous ne repérez pas d'autre lieux qui vous paraissent important ?

Pas vraiment, je cherche simplement à me rendre là où je suis attendu.

Pensez-vous qu'il y ait des lieux où la présence de balises de localisation soient plus pertinente qu'à d'autre ?

Peut être à la sortie des salles ou dans les espaces communs, c'est en général de là qu'on démarre un itinéraire.

ENTRETIEN N°2

PROFIL

Il s'agit ici d'un ancien admissible au Concours Mines-Ponts qui a passé ses oraux à Télécom et dont j'ai souhaité recueillir le témoignage. Il s'agit d'un jeune homme de 21 ans, 20 lors des faits, aujourd'hui étudiant à l'ENSAE.

VERBATIM

Tu n'étais jamais venu à Télécom avant les oraux ?

Non.

Ça t'a paru difficile de t'y repérer ?

Comme on nous guidait dans toutes les salles où on avait un oral c'était assez facile. Par contre, je n'ai pas compris le principe des étages qui changent entre les bâtiments.

Tu étais accompagné pour chaque déplacement ?

Non, pour revenir des oraux et aller j'étais seul.

Tu n'as pas rencontré de difficultés à ce moment-là ?

Non, ça allait. Sauf la première fois, quand j'ai voulu rentrer à l'accueil en pensant que c'était au rez-de-chaussée... J'ai dû demander mon chemin arrivé tout en bas !

Est-ce que tu trouves intéressante l'idée d'une application pour être guidé dans l'école ?

Oui ce serait stylé (sic) ! Mais comment tu fais pour repérer la position, ça ne marche pas dans les bâtiments, si ?

On donne sa position à l'application en scannant une balise, et de là l'itinéraire s'affiche.

ça pourrait vraiment être une bonne idée.

Tu ne vois pas ça comme une contrainte ? Au niveau de la batterie ou de la mémoire par exemple ?

Tu sais, on se sert tout le temps de notre téléphone, alors ce n'est pas une application en plus ou en moins qui va faire la différence.

Vers quoi tu as tendance à aller en entrant dans un nouveau bâtiment ?

Je ne me souviens plus bien, je crois qu'ils venaient directement nous accueillir quand on entrait.

Et de façon plus générale ? Quand tu visites un endroit que tu ne connais pas, tu te diriges vers quoi ?

L'accueil en principe, s'il y en a un.

Ces fameuses balises, où penses-tu qu'il soit nécessaire d'en mettre ?

Je ne sais pas vraiment, j'ai du mal à bien me souvenir de Télécom.

Dans ton école par exemple, où les mettrais tu ?

Surement à l'accueil, à la cafétaria et à côté des toilettes.

ENTRETIEN N°3

PROFIL

Etudiante extérieure qui venait chercher un document au CRDN. Première visite. L'entretien a perdu de son intérêt car le CRDN est accessible directement par l'ascenseur et que la dame de l'accueil le lui a indiqué. Je suis donc directement passé à la deuxième partie.

VERBATIM

Que penses-tu d'une application de navigation qui permettrait d'être guidé dans des bâtiments comme celui-ci ?

Ça pourrait être très intéressant, mais c'est assez précis ?

En réalité, cela n'utiliserait pas de géolocalisation mais plutôt des balises comme des QR codes accolées dans des endroits stratégiques que l'on scannerait pour renseigner sa position.

C'est une bonne idée, mais ça ne risque pas d'être pénible à la longue de tout le temps devoir prendre en photo ces balises ?

A priori, il suffit de scanner la balise du point de départ, voire de rentrer manuellement le nom du lieu où l'on se trouve si on le connaît.

A ce moment-là ça pourrait bien marcher oui.

Ce serait un problème pour toi de devoir télécharger l'application et la carte de l'établissement ?

Ah oui, j'ai peu de 4G et de mémoire, ce ne serait pas forcément très pratique pour moi.

Et s'il s'agissait d'une application plus générale couvrant un grand nombre d'établissements comme des musées, et que l'on pouvait prévoir de télécharger la carte du lieu que l'on veut visiter à l'avance, qu'en penserais-tu ?

Ce serait déjà mieux, puisqu'au moins ça ne fait pas doublon dans les applications. Si ça centralise tout, ça me va.

Il reste alors le problème d'où placer les balises. Quand tu rentres dans un endroit que tu ne connais pas, tu te diriges vers où ?

J'essaie de repérer s'il y a un plan, comme ça j'ai une idée de comment aller là où je veux. Sinon je vais directement demander à l'accueil s'il n'y a pas trop de queue.

Tu évoques le fait de faire la queue, tu as l'air d'y préférer la consultation d'un plan. Le fait d'avoir cette application en poche serait un gain de temps et d'autonomie, non ?

C'est vrai, ça permet de se débrouiller seule.

Et quels seraient selon toi les meilleurs endroits pour mettre ce type de balises ?

Peut-être à côté de l'accueil car tout le monde y passe.

Il y a aussi de l'affluence aux machines à café, c'est un endroit où beaucoup de monde passe, c'est un endroit où tu penserais à regarder ?

Je ne sais pas si ça me vendrait naturellement de regarder là-bas, mais si ça m'attire l'œil, je serais au courant que c'est à ma disposition.

ENTRETIEN N°4

PROFIL

A l'occasion de mon Forum prépas, j'ai pu échanger avec Pascal Bigot, directeur, professeur d'informatique et correcteur de cette matière au Concours Commun Mines-Ponts. Il a eu l'occasion de se rendre à Télécom à plusieurs reprises dans le cadre de la correction des épreuves.

VERBATIM

Trouvez-vous qu'il est difficile de se repérer à Télécom ParisTech ?

Ne m'en parlez pas ! Après plusieurs années que je m'y rends je ne parviens toujours pas à trouver le restaurant.

Ce problème que vous rencontrez est propre à Télécom ? Il y a une raison particulière à cette difficulté ?

Oui bien sûr. Le bâtiment est grand et je n'ai toujours pas compris la numérotation des étages. Si je ne m'accroche pas à un collègue qui connaît bien le chemin je suis sûr de me retrouver perdu. Enfin, cela dit, je suis mauvaise langue, car notre propre établissement n'est pas d'une simplicité enfantine (rire).

Les plans affichés ne vous sont d'aucun secours ?

A vrai dire je ne crois pas les avoir déjà consultés.

Que pensez-vous d'une application de navigation qui permettrait d'être guidé dans des bâtiments comme celui-ci ?

Ce serait évidemment très pratique mais je vois mal comment on pourrait faire un affichage dynamique de la position, le GPS n'est pas assez précis à cette échelle.

Justement, on compte pallier à ce problème en installant des QR codes qui pourraient être scannés par un visiteur, renseignant ainsi sa position.

C'est une astuce qui s'utilise bien oui...

Si vous en aviez la possibilité, vous vous serviriez d'un tel système ?

Par curiosité j'essaierais probablement. Pour ce qui est d'une utilisation quotidienne c'est encore autre chose.

Il vous arrive pourtant d'utiliser un GPS sans vous poser de question.

Bien vu. Peut-être prendrait-on l'habitude. Il est difficile d'avoir du recul sur notre comportement vis-à-vis de ces nouveaux outils.

Le fait de scanner de balises vous paraît rébarbatif ?

Encore une fois, il est difficile de savoir si cela deviendrait machinal.

S'il s'agissait d'une application généralisée, commune à divers établissements, serait-ce mieux ?

L'universalité est un atout. On est tous bien contents de ne pas avoir à télécharger une version de Google Maps différente pour chaque rue.

Pour ce qui est du choix de l'emplacement des balises, j'ai encore quelques questions. Avez-vous l'habitude de vous rendre à un endroit plutôt qu'à un autre quand vous entrez dans un bâtiment inconnu ?

L'accueil, évidemment ! et j'en profite toujours pour repérer s'il y a des machines à café, vous me connaissez (rires).

La machine à café m'intéresse. Vous trouveriez ça bon d'y installer une balise de localisation ?

A titre personnel oui. C'est un endroit où je me rends souvent, quand je vais d'une salle à une autre. Il pourrait d'ailleurs être bien de prévoir des itinéraires vers ou via les machines à café !

ENTRETIEN N°5

PROFIL

Etudiant de première année. Il ne correspond pas à la population initialement ciblée mais je trouvais intéressant d'avoir son point de vue maintenant qu'il est habitué à l'établissement

VERBATIM

Est-ce que tu te souviens de la première fois que tu es venu à Télécom ?

Oui bien sûr. C'était le jour de la rentrée, pour la présentation en amphi Thévenin.

Tu as des problèmes pour te repérer ?

Le premier jour je n'avais pas vraiment besoin de me repérer. C'était en Thévenin donc devant l'entrée. Mais c'est vrai que les premières semaines ont été difficile car c'est hyper grand, il y a plein de bâtiments, c'est plutôt compliqué.

Donc tu penses que ces problèmes sont plutôt liés à l'école en elle-même ? D'avantage que pour un autre établissement quelconque.

Je n'ai jamais vu un établissement comme Télécom, pour moi le nombre de bâtiments avec beaucoup d'étages et les ponts entre les bâtiments font que c'est plutôt dur pour se repérer.

Est-ce que tu penses qu'il serait utile d'avoir un système de navigation à l'intérieur de ces bâtiments ?

Pour les premières semaines surtout oui.

Evidemment, on ne parle pas de l'utiliser durablement. On en parle plutôt pour des visiteurs qui ne connaîtraient pas l'établissement et viendraient de façon éphémère ou peu souvent, et ayant besoin de se rendre de l'entrée à une salle ou d'une salle à une autre.

Ce serait pas mal. J'ai rencontré plein de gens qui arrivent et me posent des questions. Et moi-même j'ai du mal à répondre car je ne sais pas où sont les salles en question.

Si un système de ce genre existait, quelles seraient les conditions qui t'amèneraient à t'en servir ?

Je t'explique pourquoi je te pose cette question : c'est parce qu'il y a différentes contraintes que nous impose le fait d'être dans un bâtiment. Le GPS n'est pas assez précis pour prendre une localisation. Ce qu'on envisage, ce sont différentes balises, sous la forme de QR codes, scannées avec un téléphone, et ça renseignerait notre position à l'application. Est-ce un aspect qui te paraîtrait rébarbatif ?

Non pas du tout. Il y a besoin d'un accès à internet ? J'imagine que oui.

Oui, dans un premier temps. C'est-à-dire que l'application qui reçoit le code, si elle ne connaît pas l'établissement auquel correspond le code, elle va télécharger la carte correspondante. Mais une fois téléchargée, plus besoin d'utiliser internet.

Ça ne me dérangerait puisque maintenant tout le monde a un smartphone. Je ne crois pas que ça poserait problème.

Tu penses que ce serait un atout d'avoir une seule application fonctionnelle pour différents établissements ?

Oui, je me mets à la place des conférenciers qui se baladent entre les écoles, ça serait important pour eux.

Merci. J'ai encore quelques questions par rapport aux endroits où on pourrait les positionner ces balises. On ne peut pas les mettre tous les couloirs sinon ce serait invasif. Donc, de base, quand tu entres dans un établissement que tu ne connais pas, est-ce que tu as tendance à te diriger vers un endroit plutôt qu'à un autre.

Bah... Je me dirige vers l'accueil !

Evidemment, c'est ce que tout dit tout le monde (rires). Il te semble que des lieux seraient plus judicieux, plus pertinents que d'autres pour mettre ces balises ?

Les endroits où il y a le moins de monde. S'il y a des personnes de l'établissement

SYNTHÈSE

LE PROJET

Ce projet envisage de permettre aux visiteurs d'un établissement de se repérer à l'intérieur de celui-ci.

Il s'adresse aux gestionnaires de ces établissements qui souhaitent offrir cette aisance à ses usagers.

Le projet est initialement pensé pour le thème "Notre campus du futur". En effet, une telle fonctionnalité serait un atout pour l'école et donnerait une image accueillante aux visiteurs. Nous avons ensuite pensé qu'il serait intéressant de pouvoir l'adapter à tout type d'établissement pour le rendre plus riche.

L'application doit permettre à l'administrateur de numériser un plan des bâtiments et de le convertir dans la structure de données choisie par les développeurs.

A l'aide de QR codes, les usagers indiquent leur position à l'application. En indiquant également la destination souhaitée, l'application les guide étape par étape jusqu'à leur destination.

OBJECTIFS DES ENTRETIENS

Plusieurs aspects nous ont intéressaient et ont motivé la réalisation de ces entretiens.

Tout d'abord, nous souhaitions diversifier les profils des personnes interrogées. En effet, la fréquence des visites, leur visée, la connaissance du lieu sont tant de paramètres qui peuvent modifier la perception et la nécessité du projet. Nous avons donc discuté avec un chercheur, une étudiante de passage, un correcteur du concours Mines-Ponts, un ancien candidat à ce concours ainsi qu'un étudiant de première année de l'Ecole.

Nous cherché à savoir à quelles conditions les visiteurs seraient prêts à utiliser notre service, ce qui les intéressait ou ce qui, au contraire, les rebutait.

Enfin, ces entretiens visaient à déterminer les emplacements des balises : quels endroits seraient les plus adéquats pour ces objets, et permettraient aux utilisateurs de les trouver le plus facilement possible, de façon naturelle, sans même avoir à les chercher.

RÉSULTATS

CONNAISSANCE DU BATIMENT

Comme évoqué précédemment, la diversité des profils permet d'obtenir les témoignages de personnes dont la connaissance des lieux varie de manière homogène entre nulle et élevée.

Il en ressort que tout le monde s'entend pour dire que Télécom ParisTech a une architecture particulièrement déroutante. Les incohérences entre les étages, la difficulté pour trouver le restaurant, la nécessité de demander régulièrement son chemin, sont des points qui reviennent fréquemment au cours des discussions.

A ce titre, un système de guidage, quel qu'il soit est bienvenu, et nous conforte dans l'élaboration de notre PACT. Néanmoins, certaines personnes évoquent la difficulté qu'elles peuvent avoir, de façon plus générale, pour se repérer dans un bâtiment qu'elles connaissent peu ou pas.

Ainsi, l'adaptabilité de l'application se justifie et mérite d'être implémentée. Nous pourrions alors proposer à des administrateurs de bâtiments d'intégrer leurs plans à notre application pour proposer notre service à ses utilisateurs. Ceux-ci se retrouveraient alors libérés de leurs problématiques de guidage.

CONDITIONS D'UTILISATION

Les personnes interrogées se montrent enthousiastes quant à l'idée de l'application en tant que telles. Il nous fallait cependant déterminer si les contraintes techniques n'apparaissaient pas comme rédhibitoires à leurs yeux. En effet, du fait du manque de précision du système GPS, et de l'échec d'autre système de repérage basés sur des ondes, nous ne pouvions pas faire appel à un système de géolocalisation en temps réel. Le système de balises à *scanner* nous est alors apparu comme une solution viable, et nous l'avons proposé à nos différents sondés.

Après ces entretiens, on constate que ce n'est pas un problème majeur, et beaucoup considèrent que l'on s'habituerait à cette façon de faire. Une remarque est apparue concernant la consommation de données, la mémoire et la batterie des téléphone. Cela nous a amenés à considérer une possibilité de télécharger les plans des bâtiments de façon séparées, pour permettre aux utilisateurs de ne pas encombrer la mémoire de leur téléphone, et en wifi depuis leur domicile, pour ne pas gaspiller leurs données internet.

Les utilisateurs pourront donc choisir parmi la liste des plans disponibles celui du bâtiment qu'il s'apprête à visiter, en amont de sa venue.

De plus, l'adaptabilité de l'application est un atout pour le campus de Saclay, permettant via la simple numérisation des plans architecturaux, d'obtenir un système de navigation à travers le plateau tout entier.

POSITIONNEMENT DES BALISES

Afin de déterminer les meilleurs lieux où positionner nos balises QR codes, nous avons cherché les lieux que nos utilisateurs pourraient regarder en premier, et ceux vers lesquels ils auraient tendance à tourner leur regard.

Sans grande surprise, l'accueil de l'établissement revient dans tous les cas. Il est donc simple mais impératif de faire figurer une balise à cet endroit, avec un texte explicatif présentant la disponibilité de l'application et son fonctionnement en bref, celle-ci devant tout de même se montrer intuitive.

Les machines à café reviennent fréquemment : les gens s'y rendent pour beaucoup, c'est un lieu de rencontre convivial où l'on se retrouve pendant les pauses. Pas évident cependant de retrouver la salle une fois que l'on s'y trouve, il faut donc y positionner des balises. De plus, l'intégration de tels lieux d'intérêt comme ces machines, les toilettes, les services d'urgences, sont des points intéressants à intégrer à l'application.

Par ailleurs, les lieux où beaucoup de monde se rassemblent dénotent un passage important (halls, croisements de couloirs, etc.) et il est également important d'y placer nos balises d'après les personnes qui ont accepté de nous répondre. Cependant, l'étudiant de Télécom n'est pas en accord avec cette analyse : pour lui, les endroits fréquentés permettent de poser la question directement à quelqu'un, tandis que placer ces balises dans les endroits moins passant présente un plus grand intérêt puisqu'on ne peut compter que sur elles.

CONCLUSION

Ainsi, le projet reçoit un accueil favorable de la part des personnes interrogées.

Il ressort de nos discussions que l'adaptabilité du projet à différents bâtiments est un atout non-négligeable puisqu'il permet à une seule et même application de centraliser les plans des différents bâtiments équipés. C'est donc un point sur lequel nous allons travailler.

Enfin, nous avons pu extraire des informations éclairantes sur la localisation des QR codes : les points d'intérêt visités fréquemment constituent les meilleurs endroits où positionner ces balises, ainsi que les rencontres de couloirs et les halls.