



Description du projet

Revue n°1	Date : 15/03/2018
-----------	-------------------

Présentation du projet

- L'étude de marché concernant ce projet a déjà été faite. Quelques détails ont certes changé, mais les résultats sont quand même connus.
- Mme ben Hamouda est professeure, et elle a également créé une entreprise de tourisme médical, pour aider les patients étrangers qui viennent en France pour se faire soigner.
- En effet, la France a signé des conventions avec par exemple l'Europe de l'Est, le Maghreb, etc. Cet accord concerne les maladies graves comme le cancer, et non pas la chirurgie esthétique : il est focalisé sur les problématiques les plus importantes pour des raisons de budget limité à cause de la crise. Le souci est que les patients étrangers qui veulent venir se soigner en France parlent pas français, et c'est donc très compliqué pour eux une fois arrivés en France. Certains Russes par exemple parlent un peu anglais, d'autres non ; et en règle générale ils ne parlent pas français. Les Moyen-Orientaux (qui représentent la majorité des malades voulant profiter de cet accord) sont prêts à payer cher pour se faire soigner en France, mais ils n'ont pas de contreparties : peu de médecins et quasiment pas d'infirmières parlent anglais.
- Cet accord a donc besoin d'une application pour aider tout le monde. L'idée est de suivre le même modèle qu'Uber et Doctolib, mais l'utilisateur cherchera ici un médecin, un hôpital, etc.

Parcours client d'un utilisateur de l'application

- Prenons l'exemple d'un patient russe, qui ne parle pas français. Il a une ordonnance, lui disant quels examens il doit passer à cause de sa maladie.
- Il va donc aller sur l'application, et va d'abord choisir la spécialité dont il a besoin, puis la langue (pour lui, ce sera donc probablement anglais ou russe). Cela lui évitera de chercher des heures ce dont il a besoin (en effet, les langues parlées par les médecins ne sont en général écrites ni sur Internet ni sur Doctolib).
- Si le patient sélectionne un médecin qui ne parle pas sa langue, il faudra ensuite réserver un interprète.
- De plus, un patient venant pour 6 à 8 mois de chimiothérapie par exemple ne cherche pas seulement un médecin parlant sa langue. Il a besoin d'un logement pendant cette durée (hôtel ou appartement, en négociant pour avoir des prix moins élevés car séjour de longue durée ; sur le même modèle qu'Airbnb), d'un chauffeur pour l'amener de l'aéroport à son logement ou de son logement à l'hôpital, de restaurants, et d'autres services divers. L'idée est d'aider ces étrangers qui vont vivre en France pendant une longue période.
- Les réservations et prises de rendez-vous se font directement sur l'application, pas sur un site tiers. Les médecins seront sur une base de données. Il suffira de requêter cette base de données pour réserver.
- Enfin, le paiement s'effectuera directement sur l'application (par exemple grâce à une application telle que MANGOPAY). Le client y rentrera sa carte bancaire et paiera. L'application redistribuera ensuite les montants dus aux entités partenaires. Pour pallier un problème

majeur de Doctolib, qui est que des gens prennent des rendez-vous qu'ils n'honorent ensuite pas, le système de notre application est que le client paie lorsqu'il prend rendez-vous, et que la plate-forme redistribue l'argent après le rendez-vous. Si c'est le médecin qui annule le rendez-vous, le paiement est remboursé ; sinon non.

- En résumé, le plus important est de bien orienter les patients, afin qu'ils trouvent des médecins qui parlent leur langue, compétents, qui acceptent les patients étrangers, etc.

Précisions sur le projet

- Pour être trouvés par des malades, les médecins parlant plusieurs langues vont écrire leur CV dans ces langues et le déposer sur l'application. Ils seront ensuite triés selon leurs compétences linguistiques. L'inscription d'un médecin se fait en deux étapes : d'abord Mme ben Hamouda reçoit le CV et l'analyse, et ensuite (une fois que le CV est validé), le médecin peut s'inscrire (grâce à un code par exemple) ; il entrera à cette occasion ses tarifs. C'est la même chose pour un propriétaire d'appartement ou autre.
- Les professionnels devront donc pouvoir installer l'application.
- La partie administration pourra se faire sur ordinateur, comme nous l'avions demandé.
- L'interface graphique sera faite par un autre étudiant, avec qui il faudra rentrer en contact afin de lui expliquer la structure de l'application pour qu'il en fasse ensuite le design.
- Il faudra détailler les raisons de notre choix d'API, en expliquant en quoi elle répond aux besoins du projet, etc.
- Un docteur peut faire passer plusieurs examens.

Pistes potentielles d'amélioration du projet

- Il pourrait être bien de suivre le système de prise de rendez-vous suivant : Lorsqu'un utilisateur réserve un créneau de rendez-vous, une notification est envoyée sur le téléphone du médecin, et un mail lui est également envoyé. Le créneau demandé est alors bloqué, et un autre patient ne peut pas le réserver. Le médecin valide ensuite la demande de rendez-vous depuis le mail (si la réponse est positive, le créneau reste bloqué ; sinon, le créneau est libéré). Le même principe sera appliqué pour la réservation d'un interprète.
- Il faudrait pouvoir évaluer le médecin après un rendez-vous (comme c'est le cas par exemple sur Uber ou Airbnb).
- Dans un deuxième temps, il faudrait envisager de rajouter une fonctionnalité de commentaires pour les médecins.
- Après avoir codé la réservation de médecins et d'interprètes, l'étape suivante consistera à pouvoir réserver des hôtels, appartements, taxis médicalisés, chauffeurs, etc. (toutes ces fonctionnalités ne sont donc pas pour l'instant prioritaires).
- La prise de rendez-vous chez un kinésithérapeute pourrait être rajoutée. Il faudrait également penser à tout ce dont une personne peut avoir besoin pendant un traitement, pour ensuite le rajouter dans l'application.
- Il nous a été proposé de coder un système de messagerie entre les utilisateurs et les médecins. Cela permettrait au patient d'envoyer des documents (ordonnances, etc.) au médecin avec qui il a un rendez-vous, et tout ceci de manière sécurisée ; et également de garder une trace de ces échanges. La qualité de l'envoi par téléphone de certaines images médicales ne sera certes pas optimale, mais ce sera mieux que de ne rien envoyer. Cette fonctionnalité n'est toutefois pas prioritaire.
- Il faudra bien prendre en compte que les patients étrangers ont souvent plusieurs numéros de téléphone : un de leur pays d'origine et un français (qu'ils créent lorsqu'ils arrivent en France).



Compte-rendu bilan d'avancement

Revue n°1	Date : 15/03/2018
-----------	-------------------

Avancement du projet

- Les technologies que nous utilisons ont été définies assez rapidement. Nous utilisons donc les langages HTML, SCSS et TypeScript. L'application devant être disponible sur Android et iOS, nous codons sous les frameworks AngularJS et Ionic.
- Nous avons donc d'abord dû nous mettre à niveau dans ces technologies (grâce à des cours en ligne sur Codecademy, Codevolution, Coursetro et OpenClassrooms).
- Nous avons également commencé à coder l'application.
- Les fichiers de traduction de l'application en anglais, arabe et russe sont en place.
- Nous avons mis en place un serveur pour pouvoir faire des tests.
- Le client peut être géolocalisé dans l'application, pour trouver ce qu'il cherche à proximité de lui.
- Le design provisoire de l'application reprend le design de Uber Eats, qui plaisait particulièrement à Mme ben Hamouda. Nous avons donc codé un système de « tuiles », qui permettent de choisir l'examen que l'on veut, puis la spécialité, etc. Ce design est cependant susceptible d'évoluer, en fonction des visuels codés par l'autre étudiant graphiste.
- Actuellement, un patient peut se connecter, choisir un médecin, envoyer un message, être géolocalisé pour découvrir les services à proximité de sa position.
- Bien sûr, tout cela peut être fait dans la langue qu'il désire. En effet, lorsqu'un utilisateur lance l'application, cette dernière détecte la langue du téléphone. Si ce n'est pas une des quatre langues codées dans l'application, elle demande alors dans quelle langue l'utilisateur veut utiliser l'application (anglais, arabe, français ou russe).

Précisions sur Cassiopée

- Un compte-rendu d'avancement doit être fait chaque semaine à partir du lundi 5 mars. Tous les comptes-rendus (d'avancement, mais aussi de réunion) se trouvent sur le lien suivant : bit.ly/Cassiopee104

Ce projet est conduit par une approche agile. Ainsi, la phase de DEVELOPPEMENT & TEST sera réalisée plusieurs fois, afin d'intégrer pas à pas les fonctionnalités demandées pour l'application mobile. Les cycles de développement se concentrent sur les services absolument nécessaires pour ensuite enrichir l'application avec des services annexes qui permettent de compléter le service principal en terme d'expérience utilisateur.

Type	Libellé	Commentaires
Phase 1	Cadrage	
Activité	Prise de connaissance du projet (cahier des charges)	
Activité	Affinage du cahier des charges avec tuteur et étudiants	(nouvelles idées, réflexions sur la faisabilité technique etc.)
Phase 2	Spécifications et première conception	
Activité	Hiérarchisation des tâches prioritaires	
Activité	Conception grossière de l'architecture	(il en suit la choix des technologies, languages, frameworks)
Activité	Conception de l'architecture détaillée	(construction de l'API, hébergement sur serveur)
Phase 3	Autoformation	
Activité	Apprentissage de javascript	Suivi d'un MOOC d'environ 20h : https://www.codecademy.com/learn/introduction-to-javascript
Activité	Apprentissage d'Angular5	Suivi d'un cours sur Youtube d'environ 10h : Angular 5 - Codevolution
Phase 4	DEVELOPMENT & TEST	Répétition de cette phase
Activité	Codage	nouvelles fonctionnalités et ajouts/modifications des visuels fournis par le graphiste du projet
Activité	Tests unitaires	
Activité	Test d'intégration	
Activité	Test de validation	
Phase 5	Déploiement	
Activité	Migration des données	
Activité	Tests d'intégrités post-migration	
Phase 6	Change Management	
Activité	Formation du personnel	(comment utiliser l'application, comment la maintenir etc...)
Activité	Suivi post-déploiement	(capitalisation sur les connaissances)