

Sujet Botaniste

Rapport Final

Table des Matières

[Introduction](#)

[I - Résumé de la première partie](#)

[II - Présentation du maquetage](#)

[III - Préparation de l'évaluation](#)

[IV - Analyse des résultats](#)

[IV.1 - Remarques](#)

[IV.2 - Améliorations](#)

[IV.3 - Perspective d'implémentation](#)

[Conclusion](#)

Introduction

Par Nancy Fong

Le cours de Conception et Évaluation des IHM a pour objectif de montrer l'importance de la conception d'une interface graphique. Elle se divise en trois étapes essentielles: la conception, l'architecture et l'évaluation d'une interface homme machine.

Le module propose de mettre en pratique ces notions grâce à la réalisation d'un projet, au cours duquel des équipes d'étudiants doivent concevoir et prototyper une interface graphique à partir des besoins des utilisateurs. Ce projet s'articule plus précisément autour de deux parties, liées à l'identification des besoins des utilisateurs, ainsi qu'à l'évaluation de l'interface réalisée à partir de ces besoins.

Ce rapport présentera dans un premier temps un résumé du travail fourni lors la première partie, puis se concentrera sur l'explication des étapes suivies lors de cette seconde partie, à savoir le maquettage, l'évaluation de l'interface et l'analyse des résultats.

I - Résumé de la première partie

Par Nancy Fong

Notre groupe travaille sur le sujet "Botanistes", lié au sujet de PFE "Reconnaissance de plantes sur mobile Android". L'objectif de ce sujet est de fournir à des botanistes, une application mobile leur permettant de déterminer si une plante qu'ils rencontrent sur le terrain, est répertoriée dans leur base de données, et de pouvoir l'ajouter dans le cas contraire. Cette application s'adresse également aux amateurs, afin qu'ils puissent reconnaître une plante. Une version basique de l'IHM sur Android existe, mais n'est pas satisfaisante. Dans le cadre du cours de CEIHM, notre but sera donc de proposer une nouvelle interface, en respectant les méthodes de conception et d'évaluation des IHM.

Lors de la première partie du cours, nous avons ainsi analysé l'existant afin de connaître l'état de l'art et d'identifier les avantages et inconvénients de chaque solution.

Nous avons ensuite procédé à la modélisation des utilisateurs en utilisant tout d'abord la technique des personas, permettant d'identifier les différents types d'utilisateurs. La technique des questionnaires a ensuite été employée afin d'obtenir des informations sur les besoins, compétences et habitudes des utilisateurs. Dans notre projet, trois personas ont été identifiés, chacun associé à un scénario :

- Persona 1

Scénario : Un botaniste sur le terrain souhaite reconnaître une plante, sachant qu'il possède une connexion internet. Le botaniste va prendre une ou plusieurs photo(s) (feuille, fleur etc.) et va lancer la reconnaissance de photos.

Le premier persona correspond à un botaniste professionnel expérimenté, et ayant une utilisation limitée des technologies. Il utilise l'application afin de répertorier les plantes observées, classifier ses découvertes et analyser les plantes. Son principal besoin est de pouvoir vérifier simplement que les espèces observées sont répertoriées ou non.

- Persona 2

Scénario : Un botaniste souhaite reconnaître une plante mais ne dispose pas de connexion internet. Celui-ci prend une ou plusieurs photo(s) de cette plante. Si on suppose que la recherche locale est rapide (car actuellement, la recherche locale est très lente), les résultats de la reconnaissance s'affichent. Sinon, les photos sont sauvegardées dans l'application et mises en attente de traitement jusqu'à ce que l'utilisateur dispose à nouveau d'une connexion internet.

Le deuxième persona représente un botaniste professionnel, utilisant régulièrement les technologies. Il utilise l'application en prenant plusieurs photos d'une plante qu'il souhaite reconnaître, en lançant l'algorithme de reconnaissance et en consultant les résultats. Il a notamment besoin de pouvoir reconnaître une plante lorsqu'il se situe dans un endroit où il ne dispose pas d'une connexion internet. Son but principal reste de découvrir de nouvelles espèces.

- Persona 3

Scénario : Un amateur souhaite obtenir des informations sur la plante située en face de lui grâce à l'application. L'utilisateur prend une ou plusieurs photo(s) et lance la recherche. Une fois la reconnaissance effectuée, les résultats s'affichent sous forme de liste.

Le dernier persona correspond à un amateur technophile et curieux, utilisant l'application dans le but de reconnaître une plante et obtenir des informations sur cette dernière.

Pour aller plus loin dans la catégorisation des utilisateurs, nous avons procédé à l'élaboration d'un questionnaire à poser aux utilisateurs lors de la prochaine phase d'entretien. Pour cela, nous sommes partis de la description des personas et des scénarios précédemment identifiés. Les questions ont été réparties en 6 groupes correspondant à l'identification de l'utilisateur, de ses connaissances par rapport aux plantes, de ses intérêts d'usage de l'application, de son matériel, des tâches qu'il souhaiterait réaliser, et enfin, ses remarques par rapport à l'application.

Une fois la modélisation des utilisateurs réalisée, nous avons pu procéder aux entretiens. Nous avons pu distinguer deux types d'utilisateurs : les amateurs et les professionnels, chacun ayant exprimé des besoins et des attentes spécifiques.

- Profil amateur

L'amateur souhaite pouvoir reconnaître une plante rapidement en la photographiant. Il aimerait obtenir une liste restreinte de résultats, triés par pertinence, présentant une photo de la plante ainsi que son nom commun. Il aimerait ensuite à partir du résultat, accéder à la fiche détaillée de la plante reconnue, contenant plusieurs photos de celle-ci, une description générale et sa géolocalisation. D'autres informations telles que les dates de floraison de la plante peuvent l'intéresser.

Dans le cas où la reconnaissance n'est pas satisfaisante, il attend de pouvoir préciser sa recherche en sélectionnant la partie de la plante qu'il photographie (fleur, feuille etc.) et combiner plusieurs photos de la même plante afin d'obtenir un meilleur résultat.

Il aimerait également pouvoir poster la photo d'une plante sur un forum et demander de l'aide à d'autres utilisateurs afin de reconnaître la plante.

Enfin, l'amateur souhaiterait pouvoir accéder à un historique de ses précédentes recherches et pouvoir mettre en attente ses recherches lorsqu'il ne dispose pas de connexion internet.

- Profil professionnel

Le professionnel se considère également amateur et exprime les mêmes besoins et attentes que celui-ci.

Cependant, il souhaite utiliser son expertise dans le domaine afin de pouvoir ajouter de nouvelles fiches de plantes à l'application et ainsi alimenter la base de données existante, et/ou corriger les fiches des plantes déjà répertoriées.

Concernant les informations présentées dans la fiche détaillée d'une plante, il attend des informations davantage spécifiques par rapport à un amateur. Il aimerait notamment accéder à la nomenclature botanique de la plante ainsi qu'aux caractéristiques concernant sa culture (altitude, climat etc.).

Parmi les professionnels se trouvent des chimistes qui souhaiteraient obtenir des informations liées à leur métier, telles que les caractéristiques pharmaceutiques, médicinales et cosmétiques.

L'analyse de ces entretiens utilisateurs a ensuite mené à l'élaboration d'un modèle de tâches, regroupant les différentes tâches à effectuer par l'utilisateur afin d'atteindre ses objectifs.

Le travail réalisé dans cette première partie nous a ainsi permis de récupérer les informations nécessaires concernant les utilisateurs, leurs besoins et les tâches qu'ils souhaiteraient effectuer grâce à l'application. Lors de la prochaine étape, qui est celle du maquettage, notre objectif est donc de fournir des maquettes de l'interface, permettant d'aider les personas identifiés à répondre à leurs besoins et réaliser leurs tâches.

II - Présentation du maquettage

Par Thomas Montana

Les informations accumulées pendant les phases précédentes ont permis de cibler les besoins de l'utilisateur et sa représentation intuitive de l'organisation de l'application. Nous avons donc pu réaliser des maquettes des différentes vues de celle-ci.

Afin de s'assurer du respect des scénarios et de garder une flexibilité suffisante, le premier prototype a été fait avec l'outil Balsamiq, qui permet de rapidement organiser les composants IHM sur nos vues en gardant un aspect visuel "dessin à main libre" qui permet de s'astreindre des contraintes liées à une plateforme précise, tout en bénéficiant des avantages de l'outil informatique tels que la gestion de versions et l'export en divers formats.

En replaçant chaque vue dans les scénarios établis, nous avons pu facilement identifier les points forts et les lacunes des scénarios ainsi que du prototype.

Afin de lier les maquettes réalisées avec Balsamiq, nous avons utilisé une application pour iPhone permettant d'ajouter des zones interactives sur les images de nos vues, simulant ainsi une navigation parmi celles-ci.

Un premier test utilisateur nous a cependant révélé qu'il est crucial d'avoir un prototype le plus réaliste possible avant d'obtenir des informations pertinentes sur son expérience. En effet, les vues réalisées sous Balsamiq étaient extrêmement génériques, ne reflétant que leur hiérarchie et la mise en page de leurs éléments IHM.

Nous avons donc décidé de reprendre ces maquettes et de concevoir un prototype plus réaliste en développant directement une application pour smartphone, présentant du contenu "statique" sélectionné par nos soins et simulant un cas réel d'utilisation. Cela nous a aussi permis de peaufiner certains détails de l'interface et corriger certaines erreurs de conception.

Ce deuxième prototype a été construit avec Xcode et fonctionne sur iPhone. Nous avons choisi de le développer sur iOS pour la simplicité de conception d'IHM que fournissent les outils fournis par Apple, notamment un éditeur graphique d'interface, la présentation des vues sous forme de storyboard et un simulateur puissant. Nous avons donc pu produire un prototype extrêmement réaliste en termes de comportement de l'interface, avec suffisamment de contenu pour obtenir une expérience suffisante pour les évaluations, tout en réduisant les coûts futurs de développement puisqu'une partie du travail a été faite durant cette phase.

Une présentation détaillée de chaque maquette est disponible en annexe. Elle reprendra les vues telles qu'elles avaient été réalisées sur Balsamiq puis les évolutions dont elles ont bénéficié pendant la transition à iOS ainsi que les modifications apportées suite aux évaluations coopératives avec les utilisateurs.

III - Préparation de l'évaluation

Par Swan Jumelle

Méthode d'évaluation

Afin d'identifier les problèmes principaux de la maquette que nous avons réalisée, nous avons choisi l'évaluation coopérative au lieu de l'évaluation heuristique car il s'agit d'une méthode conçue pour des informaticiens, permettant d'obtenir des informations sur les problèmes importants que pourraient rencontrer les utilisateurs sur l'interface, et nous permettra entre autre de mettre en évidence des améliorations possibles. Cette méthode d'évaluation est plus adaptée à nos attentes sur le retour de l'utilisateur. Nous préférons que l'utilisateur se mette dans son rôle et non dans celui de l'évaluateur. Dans ce sens, l'évaluation sera plus centrée côté utilisateur.

Mise en situation

Afin de mettre le plus fidèlement les utilisateurs en situation nous leurs présenterons la maquette de l'application sur un smartphone (un iPhone 5S).

La maquette à été faite de façon à présenter un contenu d'informations réaliste, avec quelques fiches techniques et informatives sur des plantes, comme l'orchidée, le coquelicot, l'olivier, ect.

Quelques interactions ont également pu être mises en place, comme pouvoir revenir en arrière en glissant son doigt sur la gauche, ou encore la simulation d'une prise de photo.

Nous aurions souhaité pouvoir emmener nos utilisateurs à l'extérieur afin de simuler la reconnaissance de plante dans la nature mais cela aurait nécessité d'implémenter réellement l'application et non de présenter une maquette.

Utilisateurs et personas

Nous avons identifié trois personas pouvant utiliser l'application, avec deux types d'utilisateurs, les amateurs et les professionnels. Nous avons décidé de regrouper les deux scénarios professionnels ensemble afin d'obtenir un scénario plus fourni.

Nous avons donc effectué l'évaluation avec deux profils professionnel, les utilisateurs A et B, et deux ayant le profil amateur, les utilisateurs C et D.

Les utilisateurs A et B ne sont pas réellement des botanistes mais ils possèdent chacun des caractéristiques intéressantes. L'utilisateur A ne connaît pas très bien les plantes mais a une très bonne connaissance des technologies, ce qui le rapproche du persona #2 précédemment défini. Nous attendons de A l'avis d'un technophile, un retour général sur l'interface, et la facilité d'utilisation.

L'utilisateur B lui, est très familier des plantes, il sait ce qu'il attend de l'application que nous allons lui proposer, il a des attentes importantes concernant l'utilisation, la présentation des informations et les fonctionnalités proposées. Il représentera le persona #1.

Les deux amateurs C et D représenteront le persona #3, ils sont intéressés par la nature et pourraient apprécier une application comme la nôtre. Leurs connaissances technologiques est assez limitée mais suffisante pour pouvoir obtenir des retours pertinents sur l'ergonomie de la maquette.

Formation de l'équipe

Lors des évaluations, nous avons défini un directeur de l'évaluation et les autres personnes de notre équipe seront alors des observateurs.

Le directeur de l'évaluation, Swan, supervisera l'évaluation, guidera l'utilisateur et l'aidera dans la réalisation de son scénario en répondant par exemple aux questions qu'il se pose. A la fin du scénario, il posera alors des questions afin d'obtenir un retour sur son expérience.

Voici le lot de questions qui pourront être posées suivant les remarques qui ont déjà été faites :

- Qu'est-ce qui vous plaît sur ce prototype ?
- Que pensez-vous de la présentation des informations ?
- Le déroulement d'une recherche vous a-t-elle paru facile ?
- Quelles sont les actions que vous auriez souhaiter effectuer ?
- Quel est le plus grand défaut du prototype ?
- Qu'est-ce qui a le plus besoin d'être changé ?
- Voyez-vous des améliorations à effectuer dans l'affichage des résultats d'une recherche?
- Est-ce que les tâches étaient semblables à ce que vous avez l'habitude de faire ?
- Avez-vous trouvé le prototype réaliste ?

Les observateurs, Morgane et Nancy, prendront des notes sur les remarques de l'utilisateur, les difficultés qu'il rencontre, et son comportement vis à vis de l'application.

Mise en oeuvre

Le jour de l'évaluation nous sommes arrivés à 8h en salle 310 à Polytech. Avant notre première évaluation à 9h nous avons récupéré l'iPhone 5S d'Antoine Lavail car il possède une licence développeur iOS, et installé notre maquette dessus. Nous nous sommes également préparés à recevoir les utilisateurs, en se répartissant sur deux tables : un observateur de chaque côté et le directeur en bout de table, ceci afin que les observateurs puissent voir l'utilisateur interagir avec le téléphone.

Nous avons reçu dans l'ordre les utilisateurs A, B, C, et D.

Après l'évaluation de l'utilisateur A, nous avons ajusté notre procédure d'évaluation. En effet, le premier utilisateur nous a fait remarqué que la mise en situation n'était pas assez réaliste et qu'il aurait aimé voir des vraies plantes autour de lui. Ceci n'étant pas possible, nous avons décidé d'afficher des photos de plantes sur nos téléphones et de les disposer devant les utilisateurs lors des sessions d'évaluation suivantes. Certaines parties de la maquette amenait dans quelques cas vers des incohérences, nous avons également revu des

morceaux de nos scénarios afin de garder le plus de cohérence possible. Voici donc les scénarios que nous avons proposés :

Utilisateur B - Un botaniste souhaite reconnaître une plante mais ne dispose pas de connexion internet.

Néanmoins, il décide de lancer une recherche par image. Il ajoute une recherche et l'enregistre dans la liste d'attente.

Une fois chez lui, il s'installe sur sa terrasse et dispose d'une connexion internet. Il lance sa recherche en attente.

Il voit maintenant une plante de type "doritis" dans son jardin et souhaite en savoir plus sur cette plante. Il lance donc une recherche par mot.

Utilisateur C - Un amateur à qui on a offert une plante souhaite obtenir la date de floraison de celle-ci grâce à l'application.

Il lance l'application sur son téléphone. Il décide de lire l'aide avant afin d'obtenir les explications pour lancer sa recherche. En retournant en arrière, il sélectionne recherche par image. L'utilisateur prend deux photos en précisant le type de ses photos, une de la feuille, et une fleur. Une fois la reconnaissance effectuée, les résultats s'affichent sous forme de liste, c'est une Orchidée, mais le type précis n'est pas identifié. Il décide de regarder plus en détails la description de la plante afin de voir la date de floraison.

Utilisateur D - Un amateur souhaite reconnaître une plante mais ne dispose pas de connexion internet. Néanmoins, il décide de lancer une recherche par image. Il ajoute une recherche, l'annule car il s'est trompé de type sur la photo. Il recommence et enregistre la nouvelle recherche dans la liste d'attente.

Une fois chez lui, l'utilisateur dispose d'une connexion, il lance les recherches en attente.

Les observatrices ont donc pris des notes sur les remarques des utilisateurs, elles ont toutes les deux prises les mêmes notes de façon à être sûres de ne manquer aucune remarque. Concernant le comportement, la prise de note a permis d'obtenir différentes interprétations.

IV - Analyse des résultats

Par Morgane Perron

L'évaluation de nos maquettes nous ont permis d'observer et obtenir des remarques sur celles-ci. Des changements sur les maquettes ainsi que des évolutions pourront être mis en place. Cette partie parlera également de la perspective d'implémentation de notre application.

IV.1 - Remarques

Modifications sur les points négatifs

Plusieurs problèmes sur la cohérence des maquettes ont été relevés lors de l'évaluation. L'incohérence des informations et de langues (anglais et français étaient mélangés) a été corrigée dans la partie des maquettes.

La partie précédente a également décrit comment l'évaluation a évolué après le retour de l'utilisateur A sur la mise en situation.

Au niveau de l'apparence, plusieurs éléments devront être re-proportionnés. Lors d'une recherche par mot, la page propose de sélectionner les mots récemment tapés qui devront être agrandis afin d'être plus faciles à sélectionner. Le bouton d'aide sur la page d'accueil devra également être agrandi afin qu'il soit plus visible et accessible.

Des éléments devront être modifiés afin d'être plus intuitifs. Lors de l'affichage de la fiche détaillée ou dans la page du forum, le bouton d'ajout de commentaire devra être plus visible et représenté par un symbole plus commun comme le symbole '+'.

La recherche par photo propose d'ouvrir l'appareil photo ou d'aller chercher une image dans la galerie du téléphone. Les utilisateurs C et D ont mis un certain temps avant de comprendre qu'il fallait sélectionner l'appareil photo car ils s'attendaient à atterrir directement sur le lancement de l'appareil photo. Nous avons donc réalisé que les utilisateurs vont principalement utiliser cette recherche en effectuant des photos. Ainsi, il sera préférable de lancer par défaut l'appareil photo et de pouvoir changer à l'aide d'une icône de galerie dans la même page.

Remarques positives

Dans l'ensemble tous les utilisateurs ont réussi à naviguer facilement sur l'application. De plus, ils ont réussi à effectuer facilement leur scénario. Par exemple, les actions à effectuer pour atteindre le résultat d'une recherche par mot n'a posé aucun problème aux utilisateurs.

Plusieurs remarques positives nous ont été rapportées. La présentation des pages est conviviale, jolie et les éléments sont dans l'ensemble, bien présentés. Par exemple, la

présentation des commentaires dans un thème du forum sur la droite est un bon choix. L'autre solution aurait été d'ouvrir le thème et de mettre les commentaires en dessous mais cela aurait été moins clair. Il aurait été plus difficile de retrouver le titre du thème pour refermer le détail des commentaires.

Les utilisateurs B, C et D ont trouvé les maquettes déjà très réalistes. Malgré quelques actions manquantes (récupérer le texte rempli dans un champ de texte, lancer l'action "me localiser" dans la recherche par géolocalisation), ils se sentent déjà en face d'une application implémentée.

La fiche détaillée des plantes fournit les renseignements attendues par les utilisateurs. Il est possible par exemple d'obtenir la période de floraison et la façon d'arroser la plante recherchée. Les utilisateurs ont trouvé facilement les informations qu'ils devaient chercher.

Les utilisateurs ont bien aimé les fonctionnalités de l'application. Les trois recherches différentes répondent bien aux trois besoins que pourront rencontrer les utilisateurs. Si un utilisateur connaît le nom de la plante et souhaite connaître son apparence ou des informations supplémentaires, il pourra faire une recherche par mot. Tandis qu'une personne ayant une plante sous les yeux pourra faire une recherche par photo. Enfin une personne se trouvant au milieu d'une grande diversité de plantes, pourra faire une recherche par géolocalisation afin d'obtenir la liste des plantes qu'il peut essayer de trouver ou reconnaître. Le forum est une fonctionnalité intéressante et pratique. Par exemple, si un amateur ne retrouve pas la plante parmi les propositions, il pourra ajouter un thème dans le forum afin de demander de l'aide aux autres utilisateurs.

La recherche en attente est intuitive et répond bien au besoin d'un utilisateur qui ne possède pas de connexion internet au moment du lancement de l'application. Une fois sa recherche en attente, il pourra la lancer lorsqu'il retrouvera une connexion internet.

Lors d'une recherche par photo, l'affichage des photos prises en bas de la page est un réel atout pour comparer les photos prises avec les résultats obtenus.

Ces remarques ont également été apportées par plusieurs idées et fonctionnalités à rajouter.

IV.2 - Améliorations

Certaines fonctionnalités pourront être ajoutées à l'application afin de mieux organiser la présentation.

La fiche détaillée pourrait être différente entre les amateurs et les professionnels afin de mettre en avant les informations les plus appropriées à l'usage. Par exemple, la version amateur pourrait mettre en avant les informations de l'entretien et la période de plantation d'une plante.

Au niveau de la navigation, les utilisateurs souhaiteraient pouvoir revenir en arrière en glissant de gauche à droite en plus du bouton retour se trouvant dans la barre de menu. De plus, dans

la page des résultats d'une recherche, les points importants de la description d'une plante pourrait être disponibles sur la même page à l'aide d'un agrandissement de la zone du titre.

D'après le retour de l'utilisateur A, le forum pourrait regrouper les sujets par thèmes. (ex: thème par plante - les sujets en rapport avec les orchidées pourront être regroupés). La création de thèmes pourra être une évolution car il serait préférable dans un premier temps, de voir tous les sujets relevés afin de réfléchir à un regroupement adéquate. La taille du nombre de plantes dans la base de donnée ne permettrait pas d'ouvrir un thème par plante mais un regroupement par actions serait possible (ne trouve pas la plante correspondante à sa photo, une information manquante dans la fiche détaillée, questions techniques...).

Ensuite, l'application pourrait offrir un raccourci vers le forum depuis la page des résultats d'une recherche. Cette option serait très pratique lorsque l'utilisateur n'arrive pas trouver la plante qui ressemble à ses photos, il pourrait diriger ses photos directement sur l'ouverture d'un sujet dans le forum afin d'obtenir l'aide des autres utilisateurs.

L'utilisateur C aimerait avoir la possibilité de partager avec ses amis le résultat d'une recherche par photo qu'ils auraient pu prendre dans la journée. Une nouvelle fonctionnalité permettrait de pouvoir partager par mail la fiche détaillée d'une plante. Les amis de l'utilisateur recevraient ainsi la fiche détaillée de la plante, le mot de l'utilisateur ainsi que le logo de l'application. Cette fonctionnalité ajouterait un côté convivial et pourrait ainsi attirer de nouveaux utilisateurs sur l'application.

Une demande très intéressante nous a été faite par l'utilisateur B. L'utilisateur souhaiterait connaître si la plante est comestible ou non puis avoir un lien dirigeant sur le navigateur vers des recettes avec celle-ci. Le lien avec d'autres applications serait un atout pour l'application. Il offrirait une application plus complète pour les utilisateurs et pourra entraîner un partenariat avec l'autre application.

Si la plante est toxique, il faudra informer rapidement l'utilisateur de ne pas toucher ou cueillir la plante. Il sera donc possible d'ajouter une icône visible dès les résultats de la recherche sur l'image de la plante.

Dans un premier temps, une application collaborative pourrait être disponible afin d'améliorer les résultats d'une recherche. L'utilisateur pourra contribuer en notant ou émettre des doutes sur le résultat qu'il a obtenu. Après l'analyse de ces résultats, plus de photos pourront être rajoutés dans la base de données pour affiner la reconnaissance de la plante et observer l'origine d'une mauvaise reconnaissance de plante. Ainsi, il pourra identifier lorsque la photo de l'utilisateur ne sera pas assez claire, de mauvaise qualité ou trop loin et dans ce cas l'application pourra demander à l'utilisateur de reprendre une photo ou rajouter des photos plus pertinentes et précises.

Toutes ces améliorations sont pertinentes pour l'application, elles seront prises en compte lors d'une perspective d'implémentation.

IV.3 - Perspective d'implémentation

Notre projet est une application mobile. Les téléphones Windows Phone, iPhone et les téléphones Android ne présentent pas les éléments dans le même style et ils n'ont pas la même organisation. Par exemple, l'iPhone ne dispose que d'un bouton sur le téléphone. Le retour s'effectuera à l'aide d'un symbole en haut à gauche en haut de chaque application. Alors que l'Android dispose d'un bouton retour directement sur le téléphone donc les applications ne contiendront pas ce symbole.

La première implémentation de l'application devrait se faire sur iPhone car nos dernières maquettes ont été pensées et développées sur iOS. Puis il sera possible d'apporter quelques changements sur nos maquettes afin de s'adapter aux autres langages et fournir une application pour tous les mobiles. On peut aussi imaginer développer une application mobile Javascript et utiliser des outils multi-plateforme comme Phonegap pour gagner du temps d'implémentation.

Le sujet des botanistes étant un projet de PFE, un travail qui permet d'effectuer la reconnaissance de plantes à partir de photos. Le travail existant dispose également, d'une base de données annotée de 500 espèces de plantes.

L'application devra donc développer toutes les fonctionnalités de l'application et enrichir la base de données avec la description de chaque espèce. La fonction de reconnaissance à partir de photos de l'existant pourra être lancée lors de la recherche par photo(s) de notre application. Les recherches par mots et par géolocalisation devront être développées entièrement.

La partie la plus contraignante sera de récupérer les informations des 500 espèces et enrichir la base de données. Ensuite, la plus grande difficulté sera de traiter les informations de la base de données pour afficher le résultat des recherches. Enfin, la partie qui risque d'être bloquante vient de l'analyse des photos. Lors de la prise de connaissance avec l'existant, il nous a été expliqué qu'à l'heure actuelle, l'analyse prenait trop de temps. Mais si l'analyse est améliorée, aucune autre contrainte ne devrait empêcher le bon fonctionnement de l'application.

Conclusion

Par Swan Jumelle

Le coût de développement d'une telle application est tout de même importante car elle implique l'implémentation de nouvelles fonctionnalités et l'amélioration de l'existant coté serveur, mais qui reste indispensable pour répondre aux besoins des utilisateurs. Compte tenu du travail que nous avons effectué et expliqué dans le dernier chapitre, l'implémentation devrait durer au plus deux mois.

L'analyse de l'existant et la réalisation d'interviews nous a permis de déterminer au mieux les besoins des utilisateurs. Cela nous a permis d'identifier des personas et de définir au mieux les tâches qu'ils voudront effectuer au travers de notre application.

Grâce aux retours que nous avons collectés de l'évaluation de l'interface par des utilisateurs, nous avons pu mettre en avant l'intérêt du travail que nous avons fourni. Les utilisateurs sont globalement satisfaits de l'interface, et des fonctionnalités présentées, mais certaines remarques remettent en cause des parties de notre interface.

L'expérience est enrichissante et met en avant l'intérêt de mettre en place des cycles d'analyse des besoins et remarques des utilisateurs, et de conceptions et modifications de maquettes dans l'esprit Agile. Ainsi, plus on effectue de cycles, plus on se rapproche de l'interface la plus intéressante pour les utilisateurs.