

Sujet Botanistes

Rapport mi-semester

Table des matières

[Introduction](#)

[I - Présentation du sujet](#)

[II - Analyse de l'existant](#)

[III - Modélisation de l'utilisateur](#)

[IV - Méthode d'interview et/ou questionnaires pratiquée](#)

[V - Analyse des résultats obtenus](#)

[VI - Modélisation des tâches](#)

[VII - Maquettes](#)

[Conclusion](#)

Introduction

Le cours de Conception et Évaluation des IHM a pour vocation de montrer l'importance de la conception d'une interface graphique lors de la réalisation d'un logiciel. Il met en évidence les étapes de conception, architecture et évaluation d'une interface homme-machine pour s'assurer de sa bonne qualité.

Le module est illustré par un projet au cours duquel une équipe pluridisciplinaire d'étudiants (pouvant être constituée d'ergonomes, informaticiens, ou designers) doit concevoir et mettre au point le prototype d'une interface graphique à partir des besoins des utilisateurs. Il comporte plusieurs phases présentées en cours. Tout d'abord, l'analyse de l'existant, permettant de connaître l'état de l'art et d'isoler les avantages et inconvénients de chaque solution. La découverte des besoins précis de l'application est commencée par une modélisation des utilisateurs en "personas", aidant à la réalisation d'entretiens qui seront synthétisés dans un document mettant en évidence les tâches et informations nécessaires pour l'application. Cette analyse rend possible l'élaboration d'un modèle de tâche, représentant les tâches à effectuer par l'utilisateur pour atteindre ses objectifs, et qui pourra servir de référence pendant la conception des maquettes de l'interface.

I - Présentation du sujet

Par Morgane PERRON

Notre groupe travaille sur le sujet des botanistes. Il est en lien avec le PFE "Reconnaissance de plantes sur mobile Android".

L'objectif du sujet est de fournir une application mobile aux botanistes, leur permettant de reconnaître une plante lorsqu'il en rencontre une. Si la plante n'est pas répertoriée, le botaniste va pouvoir cueillir et étudier la plante avant de la répertorier dans la base de données existante. L'application pourra également permettre aux amateurs d'utiliser le système de reconnaissance des plantes et les informations du répertoire de la base de données.

La but de notre projet sera de proposer une nouvelle IHM sur Android en respectant les utilisateur visés et d'offrir une solution lors d'un résultat imprécis. Il faudra respecter que l'application soit disponible sur smartphone Android. Elle pourra fonctionner selon deux types de mode: connecté ou autonome.

II - Analyse de l'existant

Par Morgane PERRON

Le dispositif existant dispose d'une base de données annotée de 500 espèces de plantes. Il propose une première application de reconnaissance sur PC et sur Android qui se connectent sur un serveur pour effectuer la reconnaissance à partir de photos.

Le version existante sur Android est une version préliminaire basique qui permet de reconnaître des plantes à partir de photo(s) et de lister les plantes répertoriées.

Il existe des dispositifs similaires à l'application de notre projet :

- LeafView (<http://monet.cs.columbia.edu/projects/efg/uist06-abstract-final.pdf>)
- PI@ntNet (https://play.google.com/store/apps/details?id=org.plantnet&hl=fr_FR)

L'application s'adresse aux botanistes et aux amateurs. Le botaniste va vouloir rechercher si une plante est répertoriée pour la recenser. Il souhaitera également obtenir des informations techniques sur les plantes. Alors que l'amateur va juste vouloir reconnaître les plantes et lire des informations générale sur celles-ci.

L'application existante rencontre des résultats imprécis lors de l'identification des plantes, il va falloir trouver une solution pour présenter ces résultats. Un problème de latence est également rencontré pour obtenir les résultats lors de l'analyse de l'image. Une future étude devra être mise en place pour alléger la complexité de l'algorithme.

Voici les scénarios utilisateurs associés au dispositif existant :

- Un botaniste sur le terrain souhaite reconnaître une plante sachant qu'il a une connexion internet.
 - Le botaniste va prendre une ou plusieurs photos (feuille, fleur ...) et va lancer la reconnaissance à partir de la photos.
- 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.
- Un botaniste souhaite récupérer la description technique d'une plante. Il lance la recherche par le nom de la plante et obtient la description.
- Un amateur souhaite obtenir des informations sur la plante en face de lui grâce à l'application.
 - L'utilisateur prend une ou plusieurs photos, lance la recherche de plantes. Une fois la reconnaissance effectuée, les résultats s'affichent sous forme de liste.

III - Modélisation de l'utilisateur


Par Nancy FONG

Les principaux objectifs de la phase de "Modélisation de l'utilisateur" sont d'identifier les types d'utilisateurs, leurs besoins, leurs compétences, ainsi que leurs habitudes. Cette phase sert de préparation aux entretiens avec les utilisateurs.

Afin d'atteindre ces objectifs, plusieurs techniques ont été mises en place. La technique des personas a été utilisée afin de préciser les catégories d'utilisateurs de notre IHM, et la technique des questionnaires a été employée afin d'identifier leurs besoins, compétences et habitudes.


III.1 - Personas

- Scénario 1


Scénario 1	<p>Un botaniste sur le terrain souhaite reconnaître une plante sachant qu'il possède une connexion internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le botaniste va prendre une ou plusieurs photos (feuille, fleur...) et va lancer la reconnaissance de photos.
Identité	<p>Fernand Bota</p> 
Données démographiques (âge, sexe, niveau de formation)	52 ans, M, Doctorat
Activités professionnelles (métier, rôle)	Botaniste professionnel
Activités domestiques et de loisirs	Camping en forêt, cyclisme
Buts et Tâches (en relation avec l'IHM)	<ul style="list-style-type: none"> ● Répertorier les plantes observées ● Classifier ses découvertes ● Analyser la forme des plantes
Connaissances et expérience des technologies	Débutant
Usage des technologies	Consultation de mails, lecture d'articles sur PC
Attitudes à l'égard des technologies	Utilisation limitée des technologies
Communication : comment le persona interagit avec les autres	Envoi d'une photo, chat, téléphone
Citation résumant ce qui importe le plus pour le persona (en relation avec l'IHM)	"Vérifier que les espèces sont déjà répertoriées ou non"

- Scénario 2

Scénario 2	Un botaniste souhaite reconnaître une plante
------------	--

	<p>mais ne dispose pas de connexion internet. Celui-ci prend une ou plusieurs photo(s) de cette plante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Identité	<p>Christine Paquerette</p> 
Données démographiques (âge, sexe, niveau de formation)	30 ans, F, Doctorat
Activités professionnelles (métier, rôle)	Botaniste
Activités domestiques et de loisirs	Yoga, jardinage
Buts et Tâches (en relation avec l'IHM)	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre plusieurs photos de la plante • Lancer l'algorithme de reconnaissance • Consulter les résultats
Connaissances et expérience des technologies	Intermédiaire
Usage des technologies	Email, Skype, Facebook, jeux en ligne (Candy Crush), moteur de recherche sur ordinateur, tablette et téléphone.
Attitudes à l'égard des technologies	Utilisation régulière des technologies
Communication : comment le persona interagit avec les autres	Téléphone (car pas de connexion internet)
Citation résumant ce qui importe le plus pour le persona (en relation avec l'IHM)	"Découvrir de nouvelles espèces et les prendre en photos"

● Scénario 3

Scénario 3	<p>Un amateur souhaite obtenir des informations sur la plante en face de lui grâce à l'application.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur prend une ou plusieurs photos, lance la recherche de plantes. Une fois la reconnaissance effectuée, les résultats s'affichent sous forme de liste.
Identité : Nom et Photo/Image	<p>Harry Potage</p> 
Données démographiques (âge, sexe, niveau de formation)	23 ans, M, Maîtrise
Activités professionnelles (métier, rôle)	Étudiant (botaniste amateur)
Activités domestiques et de loisirs	Randonnée, camping, équitation
Buts et Tâches (en relation avec l'IHM)	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenir des informations sur une plante • Tester l'algorithme
Connaissances et expérience des technologies	Expert
Usage des technologies	Réseaux sociaux, montages photo, jeux sur ordinateur, tablette, smartphone.
Attitudes à l'égard des technologies	Technophile
Communication : comment le persona interagit avec les autres	WhatsApp, Facebook, SMS, Skype
Citation résumant ce qui importe le plus pour le persona (en relation avec l'IHM)	"Reconnaître et obtenir des informations sur une plante"

III.2 - Guide d'entretien

Pour aller plus loin dans la catégorisation des utilisateurs, nous avons procédé à l'élaboration d'un jeu de questions à poser à un utilisateur lors d'un entretien. Pour cela, nous sommes partis

de la description des personas et des scénarios précédemment identifiés. Ces questions sont réparties en 6 groupes correspondant à l'identification de l'utilisateur, de ses connaissances par rapport aux plantes, de ses usages de l'application, de son matériel, des tâches effectuées, et enfin, ses remarques par rapport à l'application. Voici un tableau récapitulatif des questions :

Identification de l'utilisateur	Connaissances des plantes et méthode antérieure d'identification
<ul style="list-style-type: none"> • Quel est votre nom? • Quel est votre âge? • Quelle est votre profession? 	<ul style="list-style-type: none"> • Quel intérêt portez-vous sur les plantes? • Quelle connaissance avez-vous des plantes? (livre, tablette...) • Aujourd'hui, comment faites-vous pour identifier une plante que vous ne connaissez pas (guide, photo puis bibliothèque, internet...)?
Intérêts d'usage	Etude du matériel des utilisateurs
<ul style="list-style-type: none"> • Dans quel(s) but(s) souhaitez-vous utiliser l'application? • Dans quels cas/quel moment/contexte pensez-vous utiliser l'application? • Quelles informations sur les plantes souhaitez-vous récupérer? 	<ul style="list-style-type: none"> • Avez-vous un smartphone? Si oui, disposez-vous d'une connexion internet? • Préférez-vous vous déplacer avec un téléphone / tablette /appareil photo?
Identification des tâches	Observation et Avis
<ul style="list-style-type: none"> • Avez vous besoin de pouvoir communiquer avec des collègues durant vos expéditions? • Aimerez-vous spécifier plus de caractéristiques dans la recherche de plantes? Si oui, lesquelles? • Lors d'une recherche, quel serait le meilleur moyen de vous présenter des résultats imprécis? -> <i>aucun résultat</i> -> <i>demande de prendre une nouvelle photo</i> -> <i>afficher des informations complémentaires</i> -> une dizaine de résultats -> la liste entière des résultats classée selon le pourcentage de similarités • Lors d'une recherche, quel résultat souhaitez-vous obtenir lorsque la plante est reconnue? -> <i>un résultat avec le descriptif de la plante</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Souhaiteriez-vous ajouter d'autres fonctionnalités à l'application (bloc-notes, espace personnel...)? • Quelles contraintes vous poseraient un problème? (avoir un téléphone, prendre la photo...)

<p>-> la liste des résultats les plus probables pour voir les plantes similaires</p> <p>-> par le nom: voir les espèces, famille de l'espèce, localisation de l'espèce</p>	
--	--

IV - Méthode d'interview et/ou questionnaires pratiquée

Par Nancy FONG

Qui ?

Lors de l'analyse de l'existant, nous avons pu identifier 2 types d'utilisateurs : des botanistes professionnels et des amateurs.

Nous nous sommes retrouvés dans un cas particulier où des utilisateurs cibles, à savoir des botanistes professionnels, n'étaient pas disponibles. Afin de résoudre ce problème, nous avons essayé d'interviewer des utilisateurs "intermédiaires" : un groupe de chimistes collaborant avec des botanistes. Cependant, ces derniers n'avaient que peu de connaissances concernant les tâches des utilisateurs cibles. Nous n'avons donc pu interviewer que des amateurs.

Pourquoi ?

L'objectif principal de ces interviews est de collecter des informations plus détaillées sur:

- Le dispositif,
- Les buts d'assistance,
- Les fonctionnalités,
- Les éléments d'IHM,
- L'utilisateur,
- Les buts,
- Les tâches et activités,
- Les scénarios.

La collecte de ces informations vise à élaborer un modèle de l'utilisateur davantage détaillé, un modèle de situation, un modèle de tâche et un modèle du dispositif. Ces derniers seront présentés dans la suite du rapport.

Où et quand ?

Les premières interviews que nous avons mené ont eu lieu dans une salle réservée à notre groupe de projet, située à l'école Polytech Nice-Sophia, ceci étant une contrainte du module CEIHM. Le reste des interviews a été réalisé dans une salle de l'Institut de Chimie de Nice.

De plus, l'ensemble de ces interviews ont été réalisées le lundi matin, ceci étant également une contrainte du module CEIHM.

Comment ?

Les entretiens que nous avons mené résultent de la rédaction d'un questionnaire, présenté dans la section précédente du rapport.

- Matériel

Pour réaliser ces entretiens et enregistrer les réponses des utilisateurs, nous avons partagé entre chaque membre de notre groupe, un document en ligne contenant nos questionnaires pour chaque utilisateur. Nous avons donc utilisé nos ordinateurs pour saisir les réponses des utilisateurs dans ce document.

- Déroulement

Nous avons commencé les entretiens par une présentation de chaque membre de notre équipe, du projet d'application sur lequel nous travaillons et de nos motivations.

Nous avons ensuite posé nos questions aux utilisateurs et recueilli leurs réponses sur nos ordinateurs.

Enfin, nous avons récapitulé l'entretien pour valider et/ou apporter des modifications aux réponses des utilisateurs.

Résultat des entretiens

- Entretien 1

Identification de l'utilisateur	
Quel est votre nom?	Olivier Corby.
Quel est votre âge?	55 ans.
Quelle est votre profession?	Il est chercheur au sein de l'équipe WIMMICS (spécialité : représentation des connaissances dans le Web sémantique).
Connaissances des plantes et méthode antérieure d'identification	
Quel intérêt portez-vous sur les plantes?	Il est curieux, aime les fleurs sauvages et en faire de belles photos.
Quelle connaissance avez-vous des plantes? (livre, tablette...)	Faible.
Aujourd'hui, comment faites-vous pour identifier une plante que vous ne connaissez-pas (guide, photo puis bibliothèque, internet...)?	Il emmène sa femme (qui connaît les plantes) avec lui lors des balades, utilise des livres de fleurs, discute avec un ami passionné par les plantes.
Intérêts d'usage	
Dans quel(s) but(s) souhaitez-vous utiliser l'application?	Dans le but de reconnaître les fleurs sauvages en se baladant, ou à la maison à l'aide de photos.
Dans quels cas/quel moment/contexte pensez-vous utiliser l'application?	Lors de randonnées, pour identifier une plante photographiée, de préférence sur le moment.
Quelles informations sur les plantes souhaitez-vous récupérer?	Le nom, une fiche descriptive, des informations complémentaires (exemples: Est-ce-que la plante est spécifique de l'endroit? Est-ce une espèce rare ? Protégée ?)
Etude du matériel des utilisateurs	
Avez-vous un smartphone? Si oui, disposez-vous d'une connexion internet?	Oui. Cependant, s'il ne dispose pas de connexion internet sur le moment, il est prêt à attendre d'en avoir une.

Préférez-vous vous déplacer avec un téléphone / tablette /appareil photo?	Téléphone et appareil photo.
Identification des tâches	
Aimeriez-vous spécifier plus de caractéristiques dans la recherche de plantes? Si oui, lesquelles?	-
Lors d'une recherche, quel serait le meilleur moyen de vous présenter des résultats imprécis?	Affichage de quelques résultats seulement (les plus pertinents), accompagné d'une option "en voir plus" (affichant la liste complète des résultats), si jamais il ne trouve pas la plante parmi les résultats. Proposition d'une question pertinente, spécifique et facile à y répondre (pas une longue liste), pour aider le système à trouver un meilleur résultat. Par exemple: taille de la plante 10cm ou 50cm ? Pas de grand formulaire. Mais peut préciser quelques caractéristiques pour avoir un résultat plus précis.
Lors d'une recherche, quel résultat souhaitez-vous obtenir lorsque la plante est reconnue?	-
Observation et Avis	
Souhaitez-vous ajouter d'autres fonctionnalités à l'application (bloc-notes, espace personnel...)?	Espace personnel en plus, mais pas nécessaire. Exploiter au maximum la géolocalisation : prendre une photo et savoir où on l'a prise. Proposition : système de cartographie (pointer un endroit)
Quelles contraintes vous poserez un problème?	L'extrême luminosité, la pluie et le vent.

● **Entretien 2**

Identification de l'utilisateur	
Quel est votre nom?	Gérard VIGARELLO
Quel est votre âge?	68 ans
Quelle est votre profession?	Gérard est actuellement retraité. Il était responsable comptable.
Connaissances des plantes et méthode antérieure d'identification	
Quel intérêt portez-vous sur les plantes?	Il aime cultiver dans son potager (de façon modérée car cela entraîne beaucoup d'entretien et de la disponibilité) ou planter des plantes dans son jardin. Il trouve la nature belle et plaisante.

	Il apprécie les balades lors de différentes saisons pour profiter de la nature.
Quelle connaissance avez-vous des plantes? (livre, tablette...)	Moyen
Aujourd'hui, comment faites-vous pour identifier une plante que vous ne connaissez-pas (guide, photo puis bibliothèque, internet...)?	Il a l'habitude de demande à quelqu'un pour reconnaître la plante.
Intérêts d'usage	
Dans quel(s) but(s) souhaitez-vous utiliser l'application?	Gérard aimerait rechercher une plante par la photo. Il ne souhaite pas utiliser la partie bibliothèque qui, par le nom, retrouve la plante.
Dans quels cas/quel moment/contexte pensez-vous utiliser l'application?	Lorsqu'il n'y a personne pour l'aider à reconnaître la plante.
Quelles informations sur les plantes souhaitez-vous récupérer?	Il souhaite obtenir le nom et les principales caractéristiques. La possibilité de voir la famille en rapport avec la plante serait une option.
Etude du matériel des utilisateurs	
Avez-vous un smartphone? Si oui, disposez-vous d'une connexion internet?	Non. Aujourd'hui, il préfère rentrer et utiliser ordinateur fixe.
Préférez-vous vous déplacer avec un téléphone / tablette /appareil photo?	Ne se déplace pas avec ces dispositifs, seulement avec un appareil photo.
Identification des tâches	
Aimeriez-vous spécifier plus de caractéristiques dans la recherche de plantes? Si oui, lesquelles?	Oui pour aider la recherche mais sans questions trop spécifiques.
Lors d'une recherche, quel serait le meilleur moyen de vous présenter des résultats imprécis?	Prêt à aider le système à reconnaître la plante. Proposition : système collaboratif d'aide à la reconnaissance Prendre plusieurs photos de la même plante Ne pas présenter trop de résultats imprécis (car confusion), préfère répondre à des questions pour aider
Lors d'une recherche, quel résultat souhaitez-vous obtenir lorsque la plante est reconnue?	-
Observation et Avis	
Souhaitez-vous ajouter d'autres fonctionnalités à l'application	Notes et espace personnel : pourquoi pas...

(bloc-notes, espace personnel...)?	
Quelles contraintes vous poserez un problème?	Il peut se balader avec son appareil photo. Aucune contrainte apparente, à part le fait de devoir se balader avec une feuille blanche et la mettre derrière la plante pour aider le système à la reconnaître.

● **Entretien 3**

Identification de l'utilisateur		
Quel est votre nom?	Thomas Michel	Alexandre Cazal
Quelle est votre profession?	Ancien botaniste, il est maintenant chimiste et maître de conférences à Valrose. Il travaille sur la chimie des plantes pour trouver des molécules actives pour la médecine, parfums, etc.	Ingénieur d'études à l'Université de Valrose, il s'occupe du Master en chimie focale (produits naturels) et est spécialisé dans les domaines pharma / véto / cosmétiques / parfums.

Connaissances des plantes et méthode antérieure d'identification	
Quel intérêt portez-vous sur les plantes?	Les chimistes ont surtout un intérêt sur les plantes au niveau professionnel. Ils sont en contact avec des biologistes dans le monde entier pour leurs recherches: association biophito, associations locales, en Martinique (pour l'agro alimentaire), dans les Alpes Maritimes (grande diversité végétale), DOM-TOM, Réunion, Cameroon, Tunisie, Canada, Afrique etc.
Quelle connaissance avez-vous des plantes? (livre, tablette...)	Alexandre et Thomas ont un niveau expert des plantes. Ils reçoivent directement le nom, la plante séchée ou des extraits de plantes. Les botanistes vont, en collaboration avec le groupe de recherche, récolter les plantes, les sécher et les envoyer aux chimistes.
Aujourd'hui, comment faites-vous pour identifier une plante que vous ne connaissez-pas (guide, photo puis bibliothèque...)?	Sites botaniques : <ul style="list-style-type: none"> - http://www.tela-botanica.org : saisie du nom de la plante, description botanique, carte de France avec géolocalisation, photos - http://www.florealpes.com : flore montagnarde et provençale - http://www.flore.silene.eu : données botaniques Bases de données pour chimistes :

	<ul style="list-style-type: none"> - http://www.sciencedirect.com : informations médicinales - http://www.springer.com
Intérêts d'usage	
Dans quel(s) but(s) souhaitez-vous utiliser l'application?	<p>Pour la reconnaissance de plantes lors de loisirs (randonnée...).</p> <p>Dans le domaine professionnel, ils souhaitent contribuer à la base de données (ils peuvent nous envoyer une liste de plantes à ajouter à l'application) et déterminer l'activité cosmétique, pharmaceutique, et médicinale (étude ethnopharma) de la plante (ex : médecine traditionnelle, plantes anti-inflammatoires, quelles sont les substances actives présentes dans la plante).</p>
Dans quels cas/quel moment/contexte pensez-vous utiliser l'application?	<p>Dans le cadre de loisirs, lors d'une randonnée, ils aimerez pouvoir reconnaître et savoir de quelle plante ils viennent de trouver.</p> <p>Puis au niveau professionnel, ils voudraient avoir la possibilité de rechercher les caractéristiques d'une plante par son nom et contribuer à la base de données.</p>
Quelles informations sur les plantes souhaitez-vous récupérer?	<p>Pour les loisirs, ils ont uniquement besoin des propriétés. Puis pour le travail, ils aimeraient voir les données bibliographiques (ex: plante à caractéristique anti-inflammatoire...), connaître le type de sol mais également la latitude et la longitude pour la localisation.</p>
Etude du matériel des utilisateurs	
Avez-vous un smartphone? Si oui, disposez-vous d'une connexion internet?	<p>Pour le loisir, Thomas ne possède pas de smartphone. Il serait donc plus intéressé par l'application sur ordinateur. Alexandre possède un smartphone et internet (3G).</p> <p>Au travail, ils utilisent principalement l'ordinateur et internet.</p>
Préférez-vous vous déplacer avec un téléphone ou tablette?	<p>Thomas préfère se déplacer avec un appareil photo et Alexandre avec son téléphone.</p>
Identification des tâches	
Aimeriez-vous spécifier plus de caractéristiques dans la recherche de plantes? Si oui, lesquelles?	<p>Si possible, ils préférerez n'avoir qu'à utiliser la reconnaissance de l'image. Ils seraient prêts à prendre plusieurs photos. Si la reconnaissance n'est pas assez spécifiques, ils pourraient aiguiller la recherche sur la fleur (couleur, famille et espèce), insertion des feuilles sur la tige (posé, verticillé ...).</p>

	Il faudrait ajouter le critère 'plante entière' pour la caractéristique d'une photo.
Lors d'une recherche, quel serait le meilleur moyen de vous présenter des résultats imprécis?	Si résultats imprécis : proposer une liste, la famille botanique . Poser des questions à choix multiples pour affiner la recherche (couleur, feuille...) cf : voir les critères dans les livres botaniques Comparer la géolocalisation et les caractéristiques des plantes de la liste pour éliminer certains résultats. utiles pour QCM au cas où résultats imprécis : couleur, feuille, fleur) familles courantes (phabacées...) reconnaissables facilement.
Lors d'une recherche, quel résultat souhaitez-vous obtenir lorsque la plante est reconnue?	Lors d'une recherche, les chimistes souhaitent connaître la géolocalisation (type de terrain, longitude, latitude), les informations techniques sur les propriétés, les molécules déjà identifiées, les dates de floraison (actifs différents selon les périodes), la période de fructification, si c'est cultivable.
Observation et Avis	
Souhaiteriez-vous ajouter d'autres fonctionnalités à l'application (bloc-notes, espace personnel...)?	<ul style="list-style-type: none"> - Ils n'ont pas particulièrement besoin d'un espace personnel, seule la géolocalisation les intéresseraient. - Ils voudraient pouvoir spécifier le nom botanique - Lors de la prise de photo : ajouter la fonctionnalité de recadrage, contourner la plante avec le doigt/stylet pour se focaliser sur la plante voulue ou dessiner la zone de la plante concernée - Permettre de spécifier s'il s'agit de la plante entière - Spécifier les parties de la plante (fleur, feuille)- - Mettre en place un système de contribution pour aider la reconnaissance, et de vérification des photos ajoutées - Permettre la géolocalisation: l'altitude est un paramètre important (ex: il existe des plantes qui ne poussent qu'à partir de 1500m d'altitude et inversement) - Obtenir les informations et propriétés médicinales de la plante
Quelles contraintes vous poserez un problème? (avoir un téléphone, prendre la photo...)	Pour eux, se déplacer avec une feuille blanche et devoir la mettre derrière une plante (pour améliorer la reconnaissance) n'est pas pratique. Ils seraient pourtant prêts à le faire à condition de l'indiquer à l'ouverture de l'application. Cependant, ils sont prêts à prendre une photo avec un appareil photo (s'ils n'ont pas de smartphone), puis à se connecter à l'application web pour reconnaître la plante.

	<p>Ils sont également prêts à attendre le résultat sur l'application mobile dans le cas où ils ne disposeraient pas de connexion internet.</p> <p>De plus, ils ne voient aucun inconvénient à prendre en photo une plante sous plusieurs angles (conseil: prendre d'abord la fleur en photo, qui donne des informations sur la famille, puis s'ils n'y a pas de fleur, prendre en photo l'insertion des feuilles sur la tige...).</p>
--	---

V - Analyse des résultats obtenus

Par Swan Jumelle

Suite aux 4 entretiens que nous avons effectués, nous avons pu identifier quelques tâches et fonctionnalités que les potentiels utilisateurs voudraient voir présents dans l'application. Dans le cadre de notre approche d'entretiens nous avons pu distinguer 2 types d'utilisateurs, les amateurs et les professionnels. Chacun d'eux nous on décrit différents souhaits concernant les fonctionnalités qui devraient être mises à disposition.

A. Dispositifs

Que ce soit l'amateur féru de photographie, ou le professionnel crapahutant dans la montagne pour construire son herbier, tous deux ont pour habitude de photographier la diversité de la flore avec des appareils de qualités. Il paraît donc intéressant de développer une application Web permettant de charger les photos prises.

Pour les technophiles (peu représentés dans les interviews), l'utilisation d'une application smartphone est très pratique en combinant l'appareil photo, et la connexion à internet.

B. Profil amateur

L'amateur, lorsqu'il est en randonnée en montagne, lorsqu'il fait le tour des calanques Marseillaises, ou simplement en balade avec ses enfants le dimanche après-midi, souhaite pouvoir en premier lieu utiliser l'application pour reconnaître les plantes qu'il croise sur son chemin.

L'intérêt pour lui est que ce soit un minimum contraignant, il veut pouvoir photographier la plante et avoir une réponse rapide. Il imagine avoir une liste restreinte (agrandissable) de résultats classés par pertinence avec des photos et le nom commun de celle-ci ; il espère au moins en découvrir la variété.

Si 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, fruit, taille approximative), ou pourquoi pas préciser la famille de celle-ci. Un aspect plus social à été également émis, il souhaiterait pouvoir poster sa photo sur une page et demander aux autres utilisateurs (peut-être seulement les professionnels) quelle est la plante en question, et attend les réponses sous forme de commentaires.

Dans le cas satisfaisant, l'amateur souhaite, retrouver quelques photos afin de confirmer sa découverte, une description générale (page Wikipedia), et également l'endémie de la plante

(géolocalisation). D'autres informations générales, comme les dates de floraisons, pourraient l'intéresser.

Quelques petites fonctionnalités ont été réclamées, comme pouvoir retrouver les précédentes recherches effectuées, ou mettre en attente les recherches lorsque la connexion internet est absente.

C. Profil professionnel

Cet utilisateur est également un amateur, il réclame donc les mêmes fonctionnalités, mais son statut d'expert peut permettre d'apporter de la plus-value à l'application : il apportera la fine connaissance qu'il possède sur la flore.

La première des fonctionnalités souhaitées est le fait de pouvoir, ajouter de nouvelles variétés, modifier, ou compléter l'existant. Il veut contribuer à l'enrichissement du contenu disponible, tout en profitant de la contribution de ses pairs.

Ses attentes vis à vis des informations sur la plante sont supérieures à celles de l'amateur. Il réclame en particulier la nomenclature botanique associée, ainsi que les caractéristiques de pousse ou climatique. Concernant les chimistes que nous avons interrogés, ils souhaiteraient connaître les spécificités liées à leurs métier, principalement pharmaceutique, médicinale, et cosmétique.

Il y a probablement des critères de recherche, ou des informations importantes manquantes, que des botanistes nous auraient spécifiés, nous n'avons malheureusement pas pu en rencontrer. Nous nous concentrons donc sur les résultats que nous possédons, à savoir, l'avis d'amateurs et de chimistes.

VI - Modélisation des tâches

Par Thomas Montana

Dans le but de concevoir une application en cohérence avec les besoins définis dans notre modèle utilisateur, ainsi que d'en optimiser l'utilisabilité, nous avons élaboré un modèle de tâches pour notre projet.

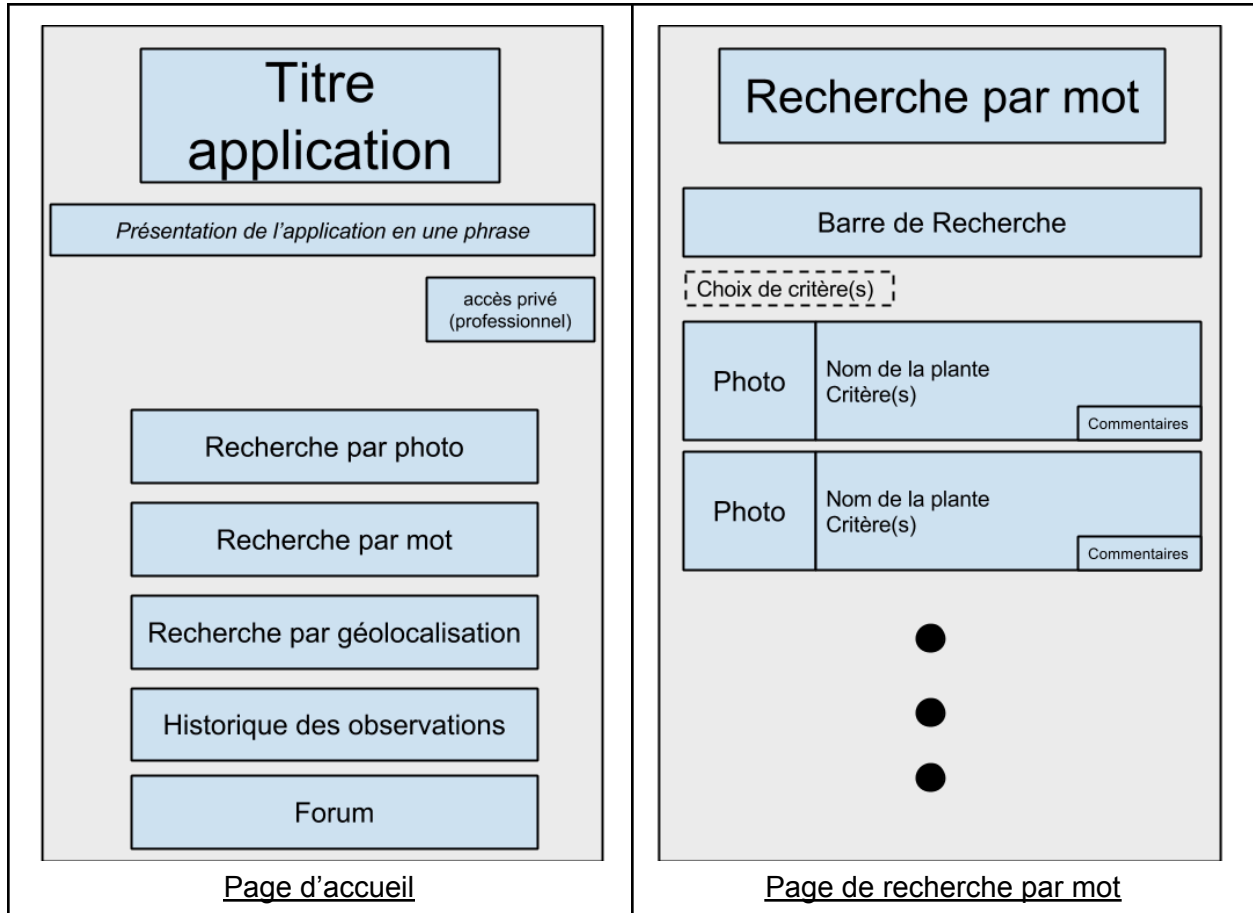
En réunissant les informations accumulées lors des entretiens utilisateurs réalisés, nous avons pu structurer les tâches et actions en une hiérarchie et les présenter dans un arbre. La granularité de description des tâches est assez fine pour pouvoir spécifier l'interface à partir de notre modèle, qui nous permettra également d'élaborer des scénarios d'évaluation de celle-ci.

L'application que nous concevons repose sur un objectif principal: celle d'obtenir des informations sur une plante. Nous avons décomposé cet objectif en une succession de tâches à effectuer, elles-mêmes décomposées en sous-tâches jusqu'à obtenir une granularité suffisamment fine (les feuilles de l'arbre de tâches correspondent à des interactions utilisateur). L'élaboration du modèle a permis notamment de mettre en évidence certaines redondances et de les optimiser en les refactorisant (par exemple la tâche "Affiner les résultats"), évitant de rencontrer ce problème au moment de la spécification de l'IHM.

Notre modèle de tâches se situe en annexe, dans le deuxième lien du rendu.

VII - Maquettes

Premières maquettes élaborées :



- - - : options pour l'espace des professionnels

Conclusion

La méthodologie de conception d'interface que nous avons suivi nous a permis de précisément cibler le contexte d'usage de notre application et d'en identifier les besoins. En rencontrant les utilisateurs, nous avons pu établir les données auxquelles ils souhaitent accéder et les objectifs qu'ils souhaitent réaliser. Ces informations nous ont permis de formaliser les tâches à effectuer au sein de l'application et élaborer une première ébauche de notre interface.