



**INGÉNIEURS EN SCIENCES INFORMATIQUES**

**Conception et Évaluation des Interfaces Homme-Machine**

# Habile-toi

Réalisation d'une application permettant l'aide à l'habillage pour les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

Auteurs

**Amir BEN SLIMANE (SI5-AL)**  
**Salah BENNOUR (SI5-IHM)**  
**Alexandre TISSIERE (SI5- IHM)**

Enseignants

**Anne-Marie DERY**  
**Alain GIBOIN**  
**Teresa COLOMBI**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b> DESCRIPTIF DU SUJET (REDIGE PAR AMIR)</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b> PRESENTATION DE LA MALADIE (REDIGE PAR AMIR)</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b> ANALYSE DE L'EXISTANT (REDIGE PAR SALAH)</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b> UNE PREMIERE VISION DU PRODUIT (REDIGE PAR AMIR)</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b> LA PREMIERE MAQUETTE (REDIGE PAR SALAH)</b>	<b>8</b>
5.1	LE QUIZZ	8
5.2	LA PERSONNALISATION	9
5.3	LES RESULTATS	10
<b>6</b>	<b> PREPARATION DES PREMIERS ENTRETIENS (REDIGE PAR SALAH)</b>	<b>11</b>
6.1	QUESTIONS : MARIE ET CLAUDE	12
6.2	QUESTIONS : PAULINE ET EMELYNE	13
<b>7</b>	<b> RETOUR SUR LES ENTRETIENS</b>	<b>15</b>
7.1	RETOUR : MARIE ET CLAUDE (REDIGE PAR AMIR)	15
7.2	RETOUR : PAULINE ET EMELYNE (REDIGE PAR SALAH)	17
7.3	RETOURS GLOBAUX (REDIGE PAR SALAH)	20
<b>8</b>	<b> NOUVELLE ORIENTATION DU PROJET (REDIGE PAR ALEXANDRE)</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b> PERSONAS (REDIGE PAR ALEXANDRE)</b>	<b>22</b>
9.1	LE PATIENT	23
9.2	L'ACCOMPAGNANT	24
<b>10</b>	<b> SCENARIOS D'USAGE (REDIGE PAR ALEXANDRE)</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b> SCENARIOS D'UTILISATION (REDIGE PAR ALEXANDRE)</b>	<b>26</b>
<b>12</b>	<b> ARBRES DE TACHES (REDIGE PAR ALEXANDRE)</b>	<b>29</b>
12.1	SCENARIO : UTILISATION DE L'APPLICATION PAR LE PATIENT	29
12.2	SCENARIO : AIDER LE PATIENT A UTILISER L'APPLICATION	29
12.3	SCENARIO : PERSONNALISER L'APPLICATION	30
12.4	SCENARIO : SUIVI DES RESULTATS DU PATIENT	30
<b>13</b>	<b> LA MAQUETTE 'FINALE' (REDIGE PAR SALAH)</b>	<b>31</b>
13.1	LE QUIZZ	31
13.2	LA PERSONNALISATION POUR L'UTILISATEUR	39
13.3	LA PERSONNALISATION DE VETEMENTS	40
13.4	LA PAGE DE RESULTATS	41
<b>14</b>	<b> ANNEXES</b>	<b>42</b>
<b>15</b>	<b> BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>43</b>

## **1 Descriptif du sujet (rédigé par Amir)**

A travers le cours de Conception et évaluation des interactions Homme-Machines proposé en 3ème année de cycle ingénieur dans le cursus IHM à Polytech Nice Sophia, nous avons l'opportunité de réaliser une application dédiée aux personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

Lors du premier cours de CEIHM, nous avons eu une brève description des problèmes rencontrés par les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer. Nous avons cherché à en savoir plus sur la maladie et sur les personnes atteintes.

Elles ont des difficultés dans la réalisation de leurs tâches quotidiennes. L'une des tâches dont les patients ont des problèmes à réaliser est celle de s'habiller. On a appris que certains patients oublient l'ordre dans lequel se mettent les vêtements, n'adaptent pas leurs tenues en fonction de la météo ou encore de l'activité à faire. Mais aussi un manque d'harmonisation des tenues, certains ne différencient pas les habits sales des propres, ou voire de ne plus distinguer l'identité sexuelle d'un vêtement.

De ce constat, nous avons premièrement ressorti les besoins des utilisateurs d'une éventuelle application et de l'usage qu'ils en auraient. C'en est suivi une analyse de l'existant afin de recenser les interfaces et dispositifs actuels qui répondaient à un des besoins des personnes atteintes d'Alzheimer. Une fois l'analyse de l'existant faite, nous avons commencé à concevoir des maquettes à partir de nos connaissances de la maladie et de l'existant.

A partir de cette première vision, que nous savions incomplète, nous avons cherché les zones d'ombres sur lesquels on avait besoin d'informations supplémentaires. Ces étapes nous ont permis de préparer des entretiens avec des professionnels de la maladie mais aussi avec des proches d'une personne malade. Ces entretiens nous ont permis d'en savoir plus sur la maladie.

Après les entretiens, la vision de notre application a évolué, nous avons recentré notre application vers un produit minimale viable qui pourrait répondre aux besoins de l'utilisateur. On a constaté que notre vision initiale du produit ne répondait pas vraiment à l'usage des utilisateurs, ce changement nous a permis de cibler les usages et de discuter de ses futures fonctionnalités.

C'est grâce à toutes ces étapes que nous avons finalisé la conception d'une première maquette.

## 2 Présentation de la maladie (rédigé par Amir)

La maladie d'Alzheimer est une maladie qui touche principalement les personnes âgées. Elle a évolué durant ces dernières dizaines années dû principalement à l'accroissement de l'espérance de vie. L'espérance de vie d'une femme étant supérieur à celle d'un homme, c'est l'une des raisons pour lesquelles cette maladie touche plus de femmes.

D'après le site *pasportsante.net* : "La maladie d'Alzheimer touche environ 1 % des personnes âgées de 65 ans à 69 ans, 20 % des personnes ayant de 85 ans à 89 ans et 40 % des personnes ayant de 90 ans à 95 ans. On estime que 1 homme sur 8 et 1 femme sur 4 en souffriront au cours de leur existence."

L'origine de la maladie reste jusqu'à aujourd'hui inconnue, on sait que la maladie détruit les neurones et les cellules du cerveau. Ces lésions au cerveau provoquent chez le patient des troubles de la mémoire entraînant des problèmes dans la vie quotidienne tels que le langage, la reconnaissance des objets et des visages ou bien encore d'exercer un jugement sur elle-même ou sur ce qui l'entoure.

La maladie se distingue pour chaque patient avec des stades pouvant aller de la simple perte de mémoire à l'incapacité d'être autonome dans les tâches du quotidien. Ces différents stades influent sur l'indépendance des patients qui ont des difficultés à communiquer, voire qui sont dans l'incapacité de dialoguer. Ces symptômes sont à la fois difficiles pour les patients et les personnes qui les entourent.

Il est bon de noter que les patients gardent souvent des réflexes et ressentent les sentiments que peuvent provoquer l'environnement dans lequel ils se trouvent.

### 3 Analyse de l'existant (rédigé par Salah)

Afin de réaliser une analyse de l'existant des plus complète qu'elle soit, nous avons dans un premier temps fait un recensement des dispositifs existant traitant de la maladie d'Alzheimer. Par la suite, recensé les dispositifs existant traitant de l'aide à l'habillage. Et enfin recherché des dispositifs traitant à la fois de la maladie d'Alzheimer et de l'aide à l'habillage.

Dans un premier temps, notre recherche sur les dispositifs traitant de la maladie d'Alzheimer nous a mené vers de nombreuses applications et toutes sur différents supports.

Par exemple, *X-Torp* un jeu de bataille navale interactif permettant de faire travailler la mémoire d'un patient et de mesurer l'évolution de la maladie. L'utilisateur interagit à distance avec l'application par des mouvements du corps. Nous avons recensé d'autres applications pour support mobile comme *Backup Memory Project*, *App'Zheimer* ou encore *MemoryGap*. Toutes trois permettent de ralentir et diagnostiquer l'évolution de la maladie.

Pour cela ces applications proposent de faire travailler la mémoire du patient par des quizz, des images ou des sons. L'ensemble de ces dispositifs, bien qu'ils ne proposent pas de fonctionnalités pour l'aide à l'habillage, sont tout de même instructifs car leurs interfaces sont adaptées pour les patients atteints de la maladie d'Alzheimer. Nous avons donc pu constater que les interfaces sont simples, très épurées, et agencé de manière à ce que l'utilisation soit la plus intuitive possible. La taille des textes, boutons et autres composants graphiques sont relativement important pour aider à la lecture. Enfin, une aide vocale permet d'assister les utilisateurs.

Dans un second temps, notre recherche s'est portée vers les dispositifs proposant une aide à l'habillage. Nos recherches nous ont mené vers une multitude d'applications que ce soit sur support mobile (Smartphone, Tablette..) où fixe (PC). En effet, les sites de jeux en ligne et les boutiques d'applications pour Smartphone/Tablette (Apple Store et Google Play Store) regorgent d'applications ludiques pour l'habillage.

Toutefois, la majorité d'entre elles sont destinées au divertissement. Elles proposent d'habiller de manière loufoque des personnages animés célèbres ou des animaux. Bien loin de la réalité et de ce que l'on souhaite proposer pour notre application *Habille-toi*.

L'application *Je m'habille* a tout de même retenu notre attention. En effet *Je m'habille* est une application éducative pour enfant permettant d'apprendre à s'habiller de manière ludique grâce à des questionnaires simples, des images et des enregistrement vocaux pour apprendre à prononcer les noms de vêtements. De par son côté ludique et éducatif, l'enfant apprend à s'habiller tout en jouant. Le fait de proposer un quizz avec des images pour questionner l'utilisateur permet de rendre plus attrayant et divertissant le jeu. Enfin, le fait qu'une assistance vocale soit

proposée permet de rassurer l'utilisateur et le mettre en situation de confiance. Bien que Je m'habille soit une application exclusivement destinée aux enfants, s'inspirer de celle-ci permettrait à notre application d'être plus pédagogique.

Enfin, dans un dernier temps, nous avons concentré nos recherches sur les dispositifs traitant à la fois de la maladie d'Alzheimer et de l'aide à l'habillage. A ce jour nous n'avons pas recensé d'application alliant les deux sujets.

## **4 Une première vision du produit (rédigé par Amir)**

Après une analyse de l'existant et une connaissance plus approfondie de l'environnement de la maladie d'Alzheimer, nous avons travaillé sur une première version de notre produit.

Nous sommes partis avec l'idée de faire un jeu sous la forme d'un quizz. Ce quizz devait reposer sur des questions ayant pour but d'exercer l'utilisateur sur ces difficultés à s'habiller. Nous avons songé à exercer l'utilisateur à différentes situations en prenant en paramètre une activité et une météo. Le but du quizz était de proposer des bonnes réponses parmi un panel de réponses. Pour la réalisation du quizz, nous souhaitons nous inspirer du jeu développé par des étudiants de Polytech Nice Sophia durant l'année 2014-2015. Ce jeu, nommé 3 sur 4, est un quizz avec 3 réponses justes sur les 4 proposées. L'idée est de permettre au patient de mettre toutes les chances de son côté et ainsi le mettre en confiance.

L'idée initiale était de proposer à l'utilisateur de choisir le bon vêtement et de l'aider à s'habiller au fur et à mesure qu'il avançait dans son quizz. Le passage d'une question à une autre ne peut se faire que lorsque la bonne réponse était trouvée. Cela avait pour but d'être sûr que l'utilisateur fasse les bons choix et qu'il puisse s'habiller correctement. C'est la raison pour laquelle, à chaque mauvaise réponse nous avons décidé de retirer le choix fait et lui permettre de nouveau de jouer. Nous avons pensé l'avancement dans le quizz de façon à ce que l'utilisateur ne se retrouve pas dans une situation d'échec, mais bien au contraire qu'il trouve plaisir à jouer tout en l'aidant dans cette tâche du quotidien.

Une autre facette du produit devait porter sur l'interface à proposer à l'accompagnateur. Cette interface avait pour but de proposer à un accompagnateur d'enrichir le quizz à partir de vêtements du patient. Cette personnalisation du quizz avait pour intérêt de rapprocher l'utilisateur de son produit. L'autre fonctionnalité de cette interface permettait à l'accompagnateur de consulter les résultats journaliers du patient.

Quant à l'usage, nous avons pensé à cibler les personnes ayant du mal à être autonome pour s'habiller. Ces personnes sont soit assistées par des proches ou bien rencontrent des problèmes lors de l'habillement. Dans le cas où la personne est assistée, notre produit pouvait donner à l'accompagnateur un outil afin de suivre les progrès de l'utilisateur. Cela permettait aussi de réduire sa tâche de travail en déléguant le travail à notre produit. Dans le cas où les personnes ne sont pas assistées, notre produit se devait d'apporter une aide quotidienne à son utilisateur.

## 5 La première maquette (rédigé par Salah)

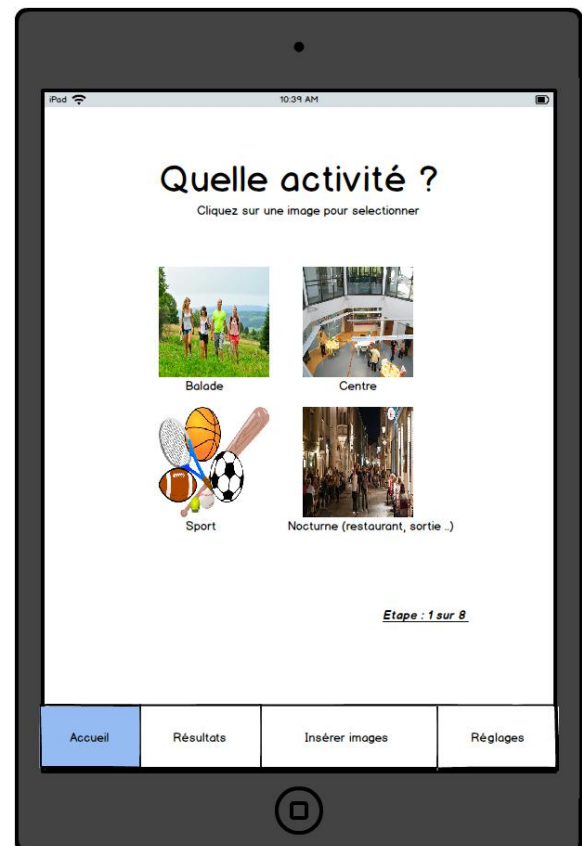
Voici la maquette émanant de notre première vision du produit.

### 5.1 Le quizz

Le quizz est la page principale de l'application. C'est celle qui aidera le patient à s'habiller. A travers plusieurs questions illustrées d'images ce dernier pourra composer sa tenue.

Comme on peut le voir sur la maquette le quizz commence par le choix de l'activité que le patient envisage de faire.

***Cible :*** Cette partie est dédiée au patient uniquement. C'est d'ailleurs la seule et unique partie de l'application à laquelle il pourra/devra avoir l'accès.

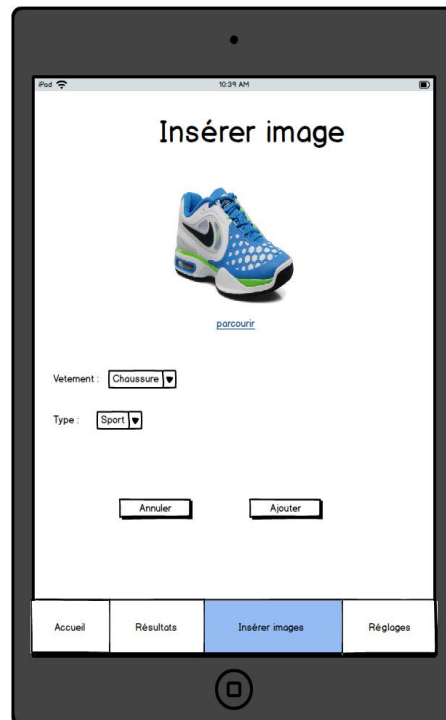




## 5.2 La personnalisation

*Habille-toi* se veut d'être proche du patient. De ce fait, nous proposons une page de personnalisation qui permet à l'accompagnateur familial d'alimenter le quizz par des photos de vêtements de la garde-robe du patient.

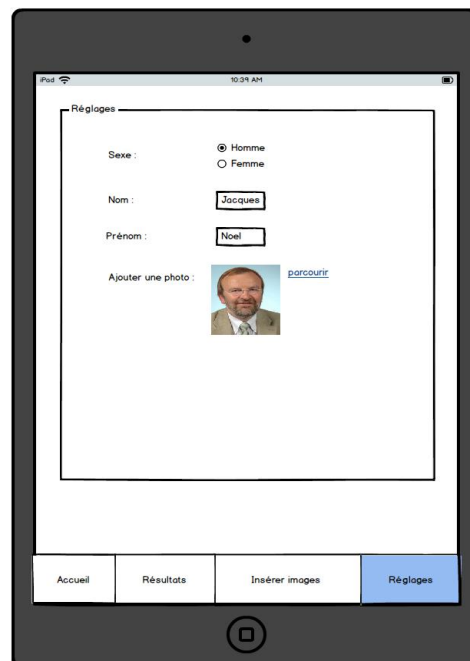
**Cible :** Cette partie est réservée à l'accompagnant.



Nous proposons une page de configuration regroupant des informations de base du patient tel que le sexe, le nom, prénom ou encore une photo.

Ces informations seront utiles afin d'accentuer la proximité entre le patient et l'application.

**Cible :** Cette partie est réservée à l'accompagnant.



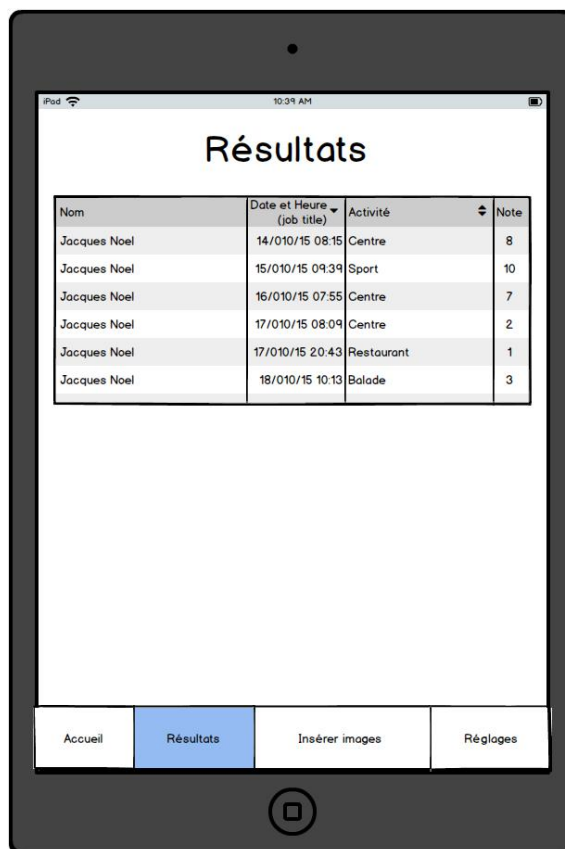
### 5.3 Les résultats

*Habille-toi* propose un suivi du patient. Celle-ci permet de consulter les résultats du patient quant à l'habillage quotidien.

Elle pourrait permettre, en fonction des résultats, de laisser plus d'indépendance ou non dans l'habillage du patient.

**Cible** : Cette partie est destinée à l'accompagnant.

Elle ne doit pas être visible par le patient afin de ne pas le confronter à une situation d'échec.



Nom	Date et Heure (job title)	Activité	Note
Jacques Noel	14/010/15 08:15	Centre	8
Jacques Noel	15/010/15 09:39	Sport	10
Jacques Noel	16/010/15 07:55	Centre	7
Jacques Noel	17/010/15 08:09	Centre	2
Jacques Noel	17/010/15 20:43	Restaurant	1
Jacques Noel	18/010/15 10:13	Balade	3

## **6 Préparation des premiers entretiens (rédigé par Salah)**

Le lundi 26 Octobre nous avons eu la chance de pouvoir rencontrer pour une durée de 1h des professionnels et proches de patients.

Dans un premier temps, nous avons eu l'opportunité de rencontrer, dans les locaux de l'école, deux proches d'une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer que nous appellerons Claude et Marie.

Dans un second temps, nous avons eu la chance de rencontrer deux spécialistes travaillant dans un centre d'accueil pour malades d'Alzheimer. Nous les appellerons Pauline et Emelyne, toutes deux neuropsychologues, dont l'une est maintenant responsable du centre d'accueil.

Ces rencontres organisées sous forme d'entretiens nous ont permis de nous placer dans un meilleur angle pour appréhender le projet et l'utilisateur final.

## 6.1 Questions : Marie et Claude

Thème	Questions
<b>Le patient</b>	<p>Quel est le prénom de votre papa ?</p> <p>Quel âge a-t-il ?</p> <p>Depuis quand est-il atteint de la maladie ?</p>
<b>L'habillement</b>	<p>A-t-il besoin d'aide pour s'habiller ? Si oui, comment l'aidez-vous ?</p> <p>Quels sont les problèmes que vous avez rencontrés lorsque vous l'aidiez à s'habiller ?</p> <p>De votre point de vue, quel type d'aide supplémentaire pourrait améliorer son quotidien à ce sujet ?</p>
<b>La technologie</b>	<p>Est-il à l'aise avec les technologies mobiles (smartphone, tablette) ? Est-il autonome ?</p> <p>Comment appréhende-t-il l'utilisation d'un nouvel outil permettant de l'aider au quotidien ?</p> <p>Que pensez-vous de l'idée d'un quizz illustré pour l'aider à s'habiller ?</p> <p>Pensez-vous qu'il vaut mieux l'aider à s'habiller étape par étape au fur et à mesure du quizz ou bien le faire choisir d'abord tous ses vêtements avant de procéder à l'habillement ?</p> <p>Serait-il plus à l'aise si l'application est personnalisable de manière à lui correspondre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- images des vêtements</li> <li>- couleurs</li> <li>- activités personnelles</li> <li>- messages encourageants avec son prénom</li> </ul> <p>Est-ce qu'une assistance vocale l'aiderait à utiliser et apprécier l'application ?</p> <p>Comment appréhende-t-il l'échec ? Est-ce qu'un encouragement</p>

	<p>continu pendant le quizz lui permettrait d'avoir plus confiance en lui ?</p> <p>Est-ce qu'un suivi de ses résultats au quizz vous intéresse ?</p> <p>Quelles suggestions avez-vous en tête concernant une application de ce type ?</p>
<b>L'application</b>	Présentation de la maquette et échange autour de celle-ci

## 6.2 Questions : Pauline et Emelyne

Thème	Questions
<b>L'existant</b>	<p>Organisez-vous des ateliers ou des exercices pour aider les patients à s'habiller ?</p> <p>Lors de ces ateliers ou exercices, utilisez-vous des applications informatiques ?</p> <p>En moyenne, quelle est la durée de concentration d'un patient ?</p>
<b>L'habillement</b>	<p>Pourriez-vous nous illustrer les difficultés rencontrées ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vis à vis de la météo/saison</li> <li>- Vis à vis de l'activité</li> <li>- Vis à vis du genre (masculin/féminin)</li> </ul> <p>Les patients rencontrent ils des difficultés quant à l'ordre dans lequel il faut s'habiller ?</p> <p>La personnalisation des images d'une application a-t-elle de la valeur aux yeux des patients ?</p>
<b>Accessoires et autres</b>	<p>Hormis les vêtements, y a-t-il d'autres objets ou accessoires de la vie quotidienne qui posent problèmes ?</p> <p>Nous avons pensé aux médicaments, les clefs ou bien encore les lunettes.</p>

<p><b><i>Le suivi</i></b></p>	<p>Avoir un suivi sur les résultats des patients est-il intéressant ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si oui, sur quels critères devrait on nous concentrer ?</li> </ul>
<p><b><i>Le patient</i></b></p>	<p>Quelles sont les activités qu'ils effectuent généralement en dehors du centre ?</p> <p>Les patients sont-ils à l'aise avec les nouvelles technologies ?</p> <p>Ont-ils besoin de l'assistance d'une personne tierce ?</p> <p>Que pensez-vous d'une assistance vocale ?</p> <p>Y a-t-il des contraintes à prendre en compte sur une quelconque déficience visuelle ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuité visuelle réduite</li> <li>- Daltonisme</li> <li>- Cécité</li> </ul> <p>Sur quelles surfaces informatiques l'application serait la plus adaptée pour aider les patients (grande surface de type tablette par exemple) ?</p> <p>Lors d'une situation d'échec, pourriez-vous nous décrire le comportement d'un patient ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auriez-vous un moyen d'éviter cela ?</li> </ul>
<p><b><i>Leur vision</i></b></p>	<p>Avez-vous déjà réfléchi à une solution ?</p> <p>Pouvez-vous nous la présenter et/ou la dessiner ?</p>
<p><b><i>Notre vision</i></b></p>	<p>Présentation de notre maquette</p>
<p><b><i>Vision commune</i></b></p>	<p>Récapitulatif du produit final.</p> <p>Ce qu'on a compris, ce qui est faisable et ce qui l'est moins.</p>

## 7 Retour sur les entretiens

Finalement, lors de nos entretiens nous n'avons pas respecté à la lettre les deux feuilles de routes que nous avons préparées. L'échange avec nos interlocuteurs a pris le dessus sur celles-ci. Cela ne nous a pas empêché d'avoir un entretien de qualité, bien au contraire !

En effet, nous avons pu aborder tous les points essentiels dont nous avons besoin pour notre réflexion et avons même abordé des points auxquels nous n'avions pas pensé en rebondissant sur leurs réponses.

### 7.1 Retour : Marie et Claude (rédigé par Amir)

Notre premier entretien a été fait avec des proches d'une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer.

#### Les interviewés

Marie est une femme dont le père est atteint de la maladie, accompagnée de son compagnon, Claude, ils ont su nous éclairer sur les conséquences de la maladie à la fois sur la personne atteinte mais aussi sur les personnes qui l'entourent.

#### La personne atteinte de la maladie

Notre entretien a d'abord commencé par s'intéresser au père de Marie, que nous appellerons Jacques. Nous avons pu avoir une description d'un homme qui aime faire attention à lui. Jacques est un électricien à la retraite de 91 ans, il est aujourd'hui atteint de la maladie depuis quelques années.

Fort heureusement, la maladie ne s'est pas aggravée, Jacques reste autonome sur les tâches de la vie quotidienne. Néanmoins, il reste autonome seulement dans le cadre de la maison, il est impensable de le laisser aller se balader seul dehors. Il aime parfois sortir et se faire beau, il tient beaucoup à son image.

Une fois plus de détails sur Jacques, nous avons dirigé l'entretien vers l'habillement, partie sur laquelle nous avons choisi de nous concentrer pour notre application. Comme dit plus tôt; Jacques n'a pas de soucis à s'habiller, sa femme s'occupe tous les jours de lui préparer ses vêtements, ce qui pose problème quant à savoir si il pourrait être autonome à choisir ses vêtements. C'est le même problème avec les autres tâches quotidiennes, la belle-mère de Claude s'occupe de tout à la maison.

### Les impacts de la maladie sur Jacques

Quant aux interactions avec Jacques, il semble ne pas aimer que l'on remarque sa maladie. Il est capable de tenir une discussion tant qu'il ne se sent pas en situation d'échec. Cette situation d'échec peut vite le rendre agressif. C'est le cas avec le journal, qu'il lit tous les matins, ça lui arrive de vouloir le relire dans l'après-midi en maintenant qu'il ne l'a pas lu de toute la journée, il s'énervera si on le lui fait remarquer. La solution dans une telle situation d'échec est de le laisser seul et de ne surtout pas essayer de le raisonner. Jacques est une personne fière et refuse qu'on l'aide, c'est la raison pour laquelle il refuse d'aller dans un centre d'aide. Dans ce cas-là, notre application pourrait lui apporter de l'aide et permettre de garder un lien avec une équipe de professionnels afin d'étudier ses progrès.

Quant à la maladie, elle provoque chez Jacques des oublis sur le court terme, il a tendance à oublier ce qu'il était en train de faire. Pour exemple, Marie et Claude nous ont parlé des moments au téléphone lorsqu'on lui demandait de faire passer un message, à peine le téléphone raccroché qu'il oubliait la tâche qu'on lui avait donné. En parlant de téléphone, Marie et Claude nous ont dit qu'il avait du mal à reconnaître une personne uniquement à l'aide de la voix. Nous avons donc pensé à rappeler les informations importantes de notre quizz tout au long de celui-ci (l'activité ou encore le temps qu'il fait).

Les journées de Jacques se ressemblent beaucoup, cela l'aide à rester un maximum autonome, on pourrait ajouter à ces journées une activité comme de s'exercer avec notre application.

### L'approche avec les nouvelles technologies

Nous avons aussi pu avoir des informations sur les technologies présentes chez les parents de Marie. Ils sont tous les deux pas très à l'aise avec les technologies, et hormis le téléphone et la télévision, Jacques et sa femme n'utilisent rien d'autre. Cette information a mis un frein sur notre première vision de notre application, la majorité des patients ne sont pas à l'aise avec les nouvelles technologies et freine ainsi considérablement l'utilisation de notre produit à domicile.

### Interview d'un autre malade

Notre interview s'est ensuite tournée vers une autre personne atteinte de la maladie dont le degré était plus important. Il s'agit du père d'une amie de Marie qui a eu des informations sur son état. Cette personne n'étant pas autonome pour s'habiller, sa compagne doit l'aider depuis qu'elle a remarqué qu'il avait des problèmes s'habiller dans le bon ordre (slip par-dessus le pantalon).

### Présentation de la maquette

A la fin de l'interview, nous avons présenté nos maquettes à Marie et Claude afin d'avoir l'approche d'éventuels utilisateurs.



Ils ont été séduits par notre vision de l'application, nous avons pu discuter de la façon de notifier l'utilisateur en cas d'erreur afin d'éviter de le mettre en situation d'échec tout en lui indiquant qu'il a eu tort. Nous avons pour cela proposé deux moyens, l'un étant de mettre une croix rouge sur l'erreur et l'autre juste en retirant la mauvaise réponse. Marie et Claude ont préféré la deuxième proposition en précisant qu'il faut tout de même indiquer à l'utilisateur qu'il s'est trompé.

## **7.2 Retour : Pauline et Emelyne (rédigé par Salah)**

Nous avons eu la chance de rencontrer Pauline et Emelyne, toutes deux neuropsychologues du centre d'accueil Noizet de Sophia Antipolis.

Lors de cet entretien, qui s'est déroulé après celui de Marie et Claude, nous avons principalement échangé autour de l'application *Habille-toi* et des solutions les plus adaptées pour les patients. Nous avons donc très rapidement présenté notre maquette, et l'échange s'est tourné autour de celle-ci.

### Présentation de la maquette

L'idée de proposer un quizz imagé afin d'aider les patients à s'habiller a été bien perçue par nos interlocuteurs. En effet, le côté ludique et éducatif que peut proposer un quizz, a été approuvé. Par ailleurs, ces dernières ont très rapidement fait le rapprochement avec un projet réalisé l'année dernière nommé *trois sur quatre* qui avait été très apprécié par les patients.

Elles ont aussi été en accord sur le fait de ne pas mettre le patient en situation d'échec lorsque celui-ci se trompe dans le quizz. Supprimer de la liste des choix la mauvaise image sélectionnée (pas de croix) laisserait moins de choix à l'utilisateur, et donc plus de chance pour réussir.

L'idée d'un suivi sous forme de page de résultats leur a énormément plu, ce qui permet aux accompagnants de suivre l'évolution du patient.

Enfin le fait de pouvoir personnaliser des images du quizz a, là aussi, été bien perçu ce qui permet d'adapter les vêtements à un patient unique.

### Recommandations : sur le patient

Concernant l'état d'échec, il faut informer au patient qu'il s'est trompé lorsque celui-ci ne sélectionne pas une bonne image du quizz. Ils ne sont pas aussi sensibles que l'on pourrait le croire surtout dans le contexte d'un jeu/application. Toutefois il ne faut pas non plus l'accabler, ce qui pourrait -dans ce cas- le mettre en situation d'échec.

Les patients arrivent à rester concentré sur une activité de manière relativement raisonnable (+-30min pas plus). De ce fait, la concentration ne devrait pas être un problème pour une application de ce type.

#### Recommandations : sur l'assistance

Nous avons échangé sur le fait de proposer une aide vocale, afin d'assister le patient durant le quizz. Nos interlocutrices ont adhérer à cette l'idée. Cela permettrait à l'utilisateur d'être accompagné de manière virtuelle durant le processus.

#### Recommandations : sur le quizz et la personnalisation

Le fait de proposer une application ludique et éducative comme celles proposées pour les enfants, est une bonne idée. Toutefois il ne faut pas tomber dans un jeu trop enfantin.

Les patients peuvent être perdu durant le quizz, il est donc important de reposer les questions lorsqu'ils prennent du temps à répondre car ils ont pu l'oublier.

Proposer des choix d'activités adaptés aux patients. Par exemple pour les sorties quotidiennes; faire les courses, voir le médecin, ou encore voir de la famille.

#### Recommandations : sur l'interface de l'application

Les patients sont pour la plupart atteints de déficiences visuelle à différents niveaux (acuité visuelle réduite, cécité..). Ils ne sont pas forcément à l'aise avec les nouvelles technologies. Il est donc important de proposer une interface épurée, et qui soit simple d'utilisation. Par exemple de grandes images et gros boutons bien visibles.

D'un côté plus graphique celles-ci nous ont fait la remarque de proposer des images très nettes afin de pouvoir les distinguer sans grandes difficultés.

Le choix des vêtements est aussi très important et doit être adapté pour des personnes âgées ; par exemple pas de talons haut ou de chaussures trop design.

Mettre le nom des vêtements sous les images proposées afin de faire travailler la mémoire du patient si celui-ci ne se souvient plus du nom d'un vêtement.

Il est aussi important de rappeler dans chaque fenêtre du quizz l'activité que le patient a choisi de réaliser ainsi que la météo choisie. La visibilité de ces informations lui permettrait de pouvoir, d'un simple coup d'œil, se rappeler de l'activité et la météo dans le cas où il aurait oublié.

#### Recommandations : sur le support

Comme mentionné précédemment, les patients sont pour la plupart atteints de déficiences visuelles due à leur âge avancé. Il serait plus adapté de proposer une

application sur grandes surfaces de type tablettes ou tables. Le centre est équipé de tablettes : des iPad basées sur le système d'exploitation IOS.

### Propositions

Bien que notre application était initialement destinée à l'aide à l'habillage pour les patients chez eux, Pauline et Emelyne nous ont proposé d'ouvrir les champs de notre application pour le centre d'accueil. En effet, les patients sont très peu équipés d'appareils technologiques à leur domicile. L'application aurait plus de valeur au sein du centre d'accueil.

Par ailleurs, Pauline et Emelyne nous ont proposé d'orienter notre application sur le thème suivant : **“Comment s'habiller selon une activité et la météo, et quels objets (accessoires/médicaments/autres) faut-il prendre avec soi ?”**

De ce fait le côté aide à l'habillage ne s'oriente plus sur l'ordonnancement, ce qui était le cas initialement.

### Valeur du produit final

Afin de s'assurer que l'application que nous souhaitons développer soit appréciée et utilisée, nous avons demandé à Pauline et Emelyne de mentionner les fonctionnalités principales de l'application.

Celles-ci voient une réelle valeur sur l'association habillage-activité, avec une large gamme d'activités proposées. La personnalisation des images à moins de valeur que la catégorisation des activités. De ce fait, nous accentuerons l'effort sur l'élargissement des activités au détriment de la personnalisation des images.

Enfin nous avons échangé, avec Pauline et Emelyne, nos adresses mail afin d'échanger directement avec elles. Ces dernières s'engagent à nous retourner dans les plus brefs délais une proposition du contenu de l'application ; notamment les différentes activités et catégories d'activités à mettre en place. En retour nous nous sommes engagés à retourner une maquette plus complète de l'application en prenant en considération leur retour.

Par cet entretien, le projet a pris une nouvelle orientation (celle-ci est présentée dans la partie dessous '*Nouvelle orientation du projet*').

### **7.3 Retours globaux (rédigé par Salah)**

La rencontre avec Marie et Claude nous a permis avant tout d'avoir une approche plus réaliste de la maladie. Cette réalité nous a ouvert les yeux sur la difficulté de faire utiliser notre produit à la maison. De par l'absence du matériel mais aussi d'un manque de connaissance dans le domaine des nouvelles technologies.

Ils ont aussi pu nous livrer, grâce à leur expérience, certaines anecdotes permettant d'illustrer dans la vie réelle certains comportements du patient comme l'état d'échec, ou les oublis. Nous avons aussi pu, grâce à cet entretien, essayer de comprendre les difficultés que peut engendrer cette maladie à la fois sur la personne atteinte mais aussi sur les personnes qui l'entourent.

La rencontre avec Pauline et Emelyne, employées du centre d'accueil, nous a permis d'avoir une vision professionnelle sur la maladie. Cette rencontre a aussi permis de nous aiguiller de manière plus précise sur l'adéquation des fonctionnalités de notre application vis à vis de la pathologie des patients. Cela nous a permis d'affiner les contours de notre projet et même de redéfinir son orientation. Nous avons pu faire ressortir une ligne directrice permettant de nous projeter de manière plus sûre sur le projet. Nous avons notamment pu, à travers cet exercice, voir que d'un même projet peut émaner plusieurs vision totalement différentes. Enfin nous avons eu la chance de visiter les locaux du centre d'accueil et y croiser la bonne humeur de plusieurs patients.

## 8 Nouvelle orientation du projet (rédigé par Alexandre)

Comme mentionné précédemment, l'entretien avec le personnel du centre Noizet nous a permis de redéfinir l'orientation du projet.

Initialement le projet s'orientait autour de l'aide à l'habillage à domicile pour les patients. L'application devait leur permettre de s'habiller en fonction de plusieurs facteurs: météo, activités, sexe, etc. ..., en le guidant dans les étapes de l'habillement (ordre).

Mais pour plusieurs raisons, et d'un commun accord, il a été décidé d'orienter notre application vers une utilisation au centre d'accueil : en effet, les personnes atteintes de la maladie sont souvent très âgées et n'ont quasiment aucun contact avec les nouvelles technologies (smartphone, tablette) à leur domicile. De ce fait, l'orienter vers une utilisation à domicile serait vain car trop difficile à mettre en place dans le quotidien des malades.

Pauline et Emelyne ont été très intéressées par notre idée de quizz basé sur la correspondance entre les vêtements, les activités et la météo, qui permettrait aux patients de travailler leur mémoire associative, nous avons donc décidé de nous orienter vers une utilisation éducative et ludique au centre.

Nous avons donc abandonné l'idée de guider le patient pendant les étapes de son habillement pour se concentrer sur les points suivants :

→ Quizz illustré éducatif et ludique

→ Pas de mise en échec de l'utilisateur (on enlève l'image au lieu de mettre une croix rouge, on lui affiche des messages d'encouragement quand il a trouvé)

→ Rappels au cours du quizz (météo/activité/question) pour lui permettre de rester concentré

→ Personnalisation de l'application : profil (nom/prénom, sexe), possibilité d'ajouter de nouvelles images de vêtements pour le quizz


→ suivi des résultats : une page de suivi des résultats de chaque profil pour permettre aux accompagnants de suivre l'évolution du patient au cours du temps

## 9 Personnas (rédigé par Alexandre)

Suite à ces entretiens et à la nouvelle orientation que nous avons donné au projet, nous avons décidé d'utiliser deux personnas :

<b>Persona</b>	<i>Rôle dans l'application</i>
<b><i>Patient</i></b>	Personne atteinte de la maladie d'Alzheimer. <i>ex : Jacques</i>
<b><i>Accompagnant</i></b>	L'accompagnant aide le patient dans ses tâches quotidiennes (s'habiller, préparer à manger, sortir, etc. ...) et peut-être intéressé par un suivi de l'évolution de sa maladie. Il peut être un accompagnant professionnel ou familial. <i>ex : Evelyne</i>

## 9.1 Le patient

<p><b>Identité</b></p>	 <p>Jacques (fictif)</p>
<p><b>Données démographiques</b></p>	<p>82 ans, Mr, Marié</p>
<p><b>Activités professionnelles</b></p>	<p>Retraité</p>
<p><b>Activités domestiques et loisirs</b></p>	<p>Lire le journal, regarder la télévision, jouer aux cartes</p>
<p><b>Buts et tâches</b></p>	<p>Pouvoir se rappeler plus facilement comment s'habiller (météo, activité) tout en m'amusant</p>
<p><b>Connaissances et expériences des technologies</b></p>	<p>Très peu de connaissances et d'expériences avec les nouvelles technologies</p>
<p><b>Usage des technologies</b></p>	<p>Très limité</p>
<p><b>Attitudes à l'égard des technologies</b></p>	<p>Un peu d'appréhension mais curieux</p>
<p><b>Communication</b></p>	<p>Difficultés à rester concentré sur des longues discussions</p>
<p><b>Citation</b></p>	<p>"L'application <i>Habille-toi</i> me permettrait de ne plus avoir trop froid ou trop chaud quand je fais des activités. En plus je me fais souvent engueuler par ma femme lorsque je m'habille; éviter ces remontrances dès le matin serait super (rires)."</p>

## 9.2 L'accompagnant

<p><b>Identité</b></p>	 <p>Evelyne (fictif)</p>
<p><b>Données démographiques</b></p>	<p>37 ans, Mme</p>
<p><b>Activités professionnelles</b></p>	<p>Neuropsychologue au centre d'accueil pour malades d'Alzheimer</p>
<p><b>Activités domestiques et loisirs</b></p>	<p>Lecture - Membre d'une association</p>
<p><b>Buts et tâches</b></p>	<p>Aider les patients à travailler leur mémoire associative Disposer d'un suivi de l'évolution du patient à ce niveau.</p>
<p><b>Connaissances/expériences des techno.</b></p>	<p>Connaît et sait utiliser les nouvelles technologies tout public</p>
<p><b>Usage des technologies</b></p>	<p>Usage quotidien (smartphone, ordinateur, tablette)</p>
<p><b>Attitudes à l'égard des technologies</b></p>	<p>Relativement à l'aise.</p>
<p><b>Communication</b></p>	<p>Sait comment communiquer avec les patients</p>
<p><b>Citation</b></p>	<p>"Ma vocation est mon métier ; j'aide et essaie de guérir les personnes malades au quotidien. Je m'occupe de patients atteints de la maladie d'Alzheimer afin de les aider à retrouver une partie de leur mémoire. C'est un chemin long et difficile mais les résultats obtenus n'ont pas de prix."</p>



## 10 Scénarios d'usage (rédigé par Alexandre)

Nous avons pu, grâce à notre vision actuelle du projet, établir plusieurs scénarios d'usage correspondant à ces personas :

### **Scénario : le patient fait travailler sa mémoire associative sur le thème de l'habillement (Jacques)**

Le patient, grâce à notre projet, peut travailler sa mémoire associative sur le thème de l'habillement (en fonction de la météo, de l'activité, du sexe) lui permettant ainsi de mieux se rappeler comment s'habiller en fonction des circonstances.

Il n'est pas forcément à l'aise avec les nouvelles technologies et peut avoir besoin d'aide dans le cadre de leur utilisation.

### **Scénario : l'accompagnant aide le patient à utiliser notre projet (Evelyne)**

Le patient peut avoir des difficultés avec les nouvelles technologies ou à réaliser des tâches qui ne sont pas habituelles pour lui, l'accompagnant peut alors l'aider à découvrir et utiliser notre projet.

### **Scénario : l'accompagnant personnalise l'utilisation du projet (Evelyne)**

L'accompagnant pourrait souhaiter, si c'est possible, personnaliser son utilisation pour que le patient soit plus à l'aise avec le projet.

### **Scénario : l'accompagnant dispose d'un suivi des résultats (Evelyne)**

L'accompagnant peut souhaiter disposer d'un suivi des résultats du patient afin de constater l'évolution de sa mémoire concernant l'habillement.

## 11 Scénarios d'utilisation (rédigé par Alexandre)

Ces scénarios d'usage nous ont permis d'aboutir à quatre scénarios d'utilisation correspondant à la nouvelle orientation de notre application :

### Scénario : utilisation de l'application par le patient (Jacques)

#### Description de l'activité :

Le patient atteint d'Alzheimer utilise l'application pour faire travailler sa mémoire associative en s'amusant sur le thème de l'habillement lui permettant ainsi de se souvenir plus facilement comment s'habiller en fonction de l'activité et de la météo.

Le patient, s'il est autonome, peut lancer l'application et choisir son profil, sinon un accompagnant le fera pour lui.

Ensuite, le patient démarre le quizz qui va lui demander de choisir une activité et une météo particulière et lui proposer des questions sur l'habillement à choisir en fonction de ses choix.

#### Spécifications utilisateur :

- Le patient n'est pas forcément à l'aise avec les nouvelles technologies
- Le patient peut avoir des appréhensions vis-à-vis de l'échec
- Le patient peut avoir du mal à rester concentrer sur le même sujet

#### Circonstances :

- Utilisation à son domicile
- Utilisation au centre d'accueil (utilisation autonome ou dans le cadre d'un atelier)

### Scénario : aider le patient à utiliser l'application (Evelyne)

#### Description de l'activité :

Une personne aide le patient à utiliser l'application car celui-ci peut avoir des difficultés avec les nouvelles technologies ou à se souvenir comment utiliser l'application ou son support.

Cette personne va par exemple démarrer l'application, choisir et gérer le profil du patient, lui montrer comment se déroule le quizz.

#### Circonstances :

→ Aider le patient à domicile

→ Aider le patient au centre d'accueil

### Scénario : personnaliser l'application (Evelyne)

#### Description de l'activité :

Les accompagnants peuvent personnaliser l'application en rajoutant des images de vêtements correspondant à un certain type d'activités, météo ou sexe permettant au patient d'avoir une gamme de réponses possibles plus variée.

A domicile l'accompagnant peut ainsi ajouter des images des vêtements du patient pour qu'il se sente plus à l'aise avec l'application.

Au centre Evelyne peut rajouter/supprimer de nouvelles images génériques pour faire varier la gamme de réponses afin de faire travailler davantage la mémoire des patients.

#### Spécifications utilisateur :

→ L'accompagnant doit pouvoir importer des images disponibles sur le support

#### Circonstances :

→ A domicile par l'accompagnant

→ Au centre par Evelyne

### Scénario : suivi des résultats du patient (Evelyne)

#### Description de l'activité :

L'accompagnant et la neuropsychologue peut accéder au suivi des résultats au quizz d'un profil afin de constater son évolution au cours du temps.

Le patient ne doit pas avoir accès à ce suivi afin de ne pas le stigmatiser.

#### Spécifications utilisateur :

→ Evelyne veut disposer de l'évolution des résultats des patients au cours du temps

→ Le patient ne doit pas avoir accès au suivi

#### Circonstances :

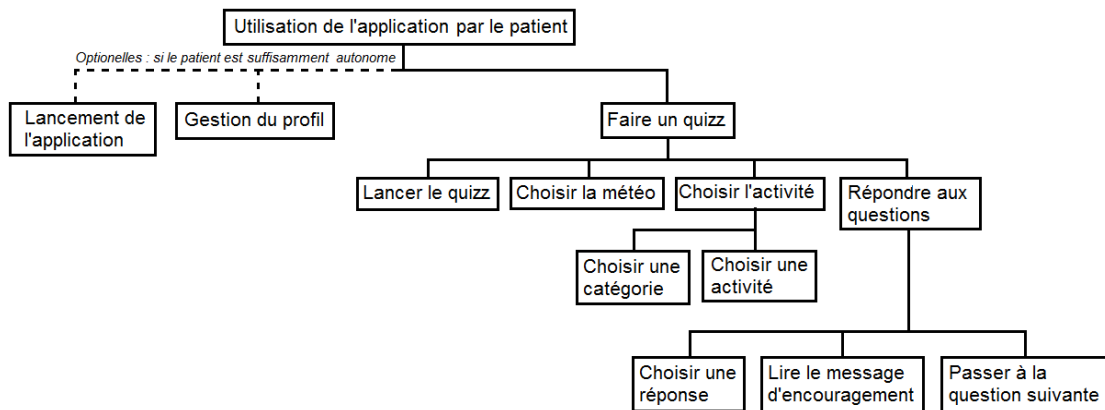
→ Au domicile, la femme de Jacques est curieuse des résultats de son mari

→ Au centre, Evelyne établit un suivi de ses patients pour permettre de mieux les aider

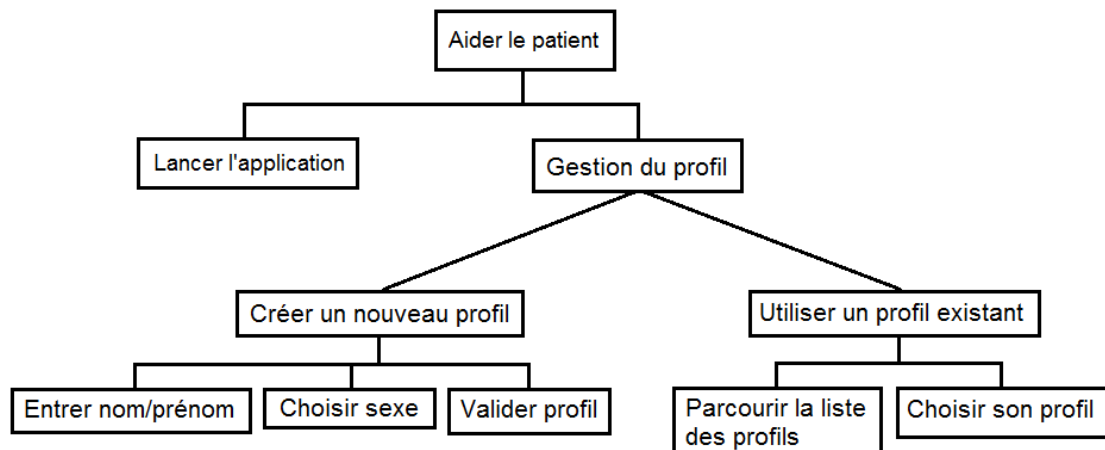
## 12 Arbres de tâches (rédigé par Alexandre)

Voici ci-dessous l'arbre de tâches des différents scénarios.

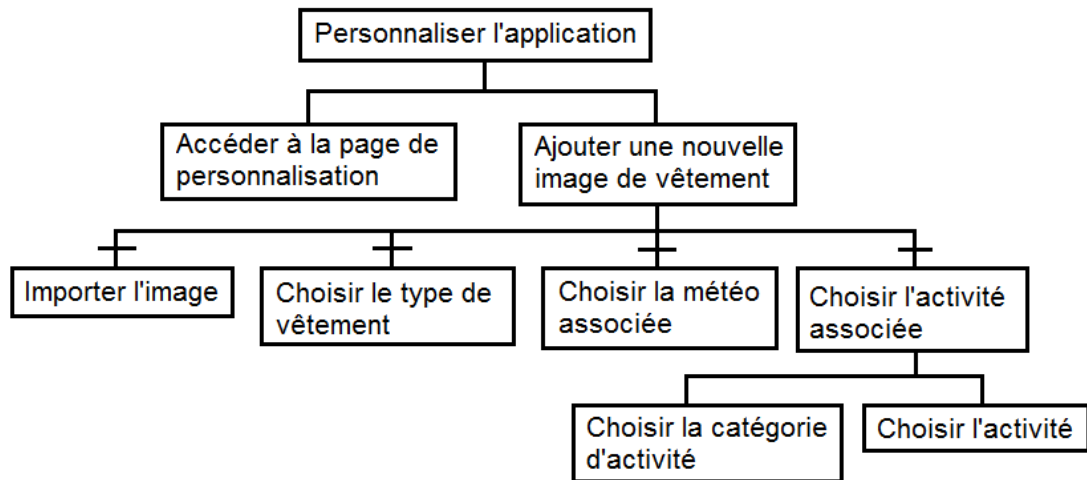
### 12.1 Scénario : utilisation de l'application par le patient



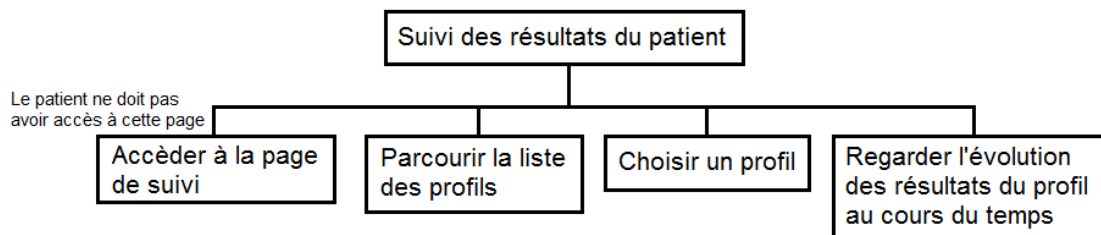
### 12.2 Scénario : aider le patient à utiliser l'application



### 12.3 Scénario : personnaliser l'application



### 12.4 Scénario : suivi des résultats du patient



## 13 La maquette 'finale' (rédigé par Salah)

Voici la maquette qui sera considérée comme finale lorsqu'elle sera validée par Pauline et Evelyne.

### 13.1 Le quizz

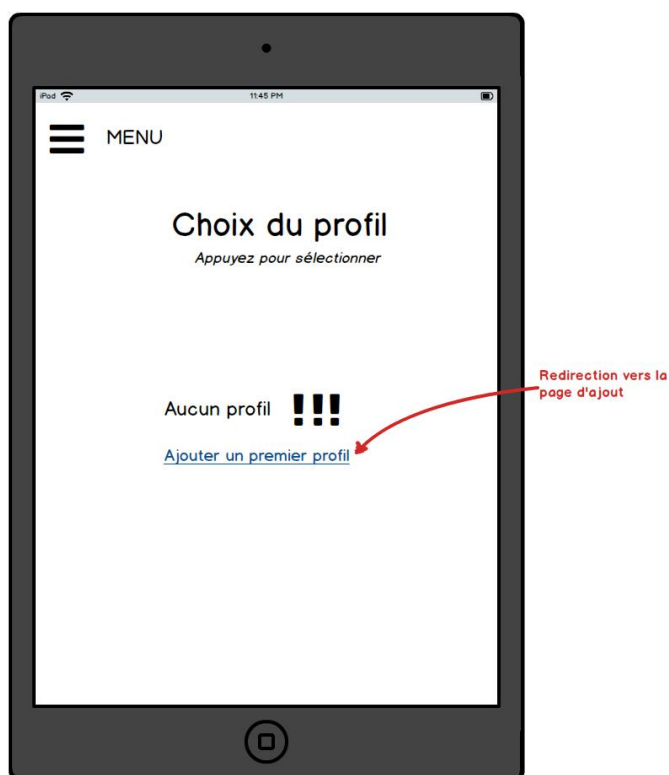
Cette partie vise à présenter, à travers un exemple concret, l'interface du quizz.

Au démarrage du quizz, l'utilisateur se doit de choisir un profil. Ce profil correspond au patient qui effectuera le quizz. Cela permettra à l'application d'attribuer un résultat au patient ayant effectué le quizz.

Dans le cas présent aucun profil n'a été ajouté. Certainement dû au fait, que c'est la première fois que l'application est lancée.

De ce fait l'utilisateur se doit d'ajouter un nouveau profil.

**Action réalisée par l'accompagnant.**



Dans le cas ou des profils sont disponibles, l'utilisateur en sélectionne un.

**Action réalisée par l'accompagnant.**



Afin d'exercer l'utilisateur à des situations variées, l'application propose plusieurs météo différentes.

L'utilisateur en sélectionne une parmi les quatre proposées.

**Action réalisée par l'accompagnant.**





Dans ce cas, l'utilisateur sélectionne une activité parmi les quatre proposées.

Par ailleurs, un rappel de la météo situé en haut à droite de l'interface permettra au patient de se souvenir du contexte météorologique.

**Action réalisée par l'accompagnant ou éventuellement par le patient s'il est autonome.**



Dans cette étape, l'utilisateur sélectionne une catégorie parmi l'activité qu'il a précédemment choisie.

Ayant choisi l'activité sport, dès lors plusieurs sports lui sont proposés.

Pour cet exemple il choisit le tennis.

**Action réalisée par l'accompagnant ou éventuellement par le patient s'il est autonome.**



Comme pour la météo, l'activité choisie est là aussi rappelée en haut de l'interface.

Le quizz commence à partir de cette étape.

L'utilisateur commence par choisir un type de chaussure adapté à l'activité choisie ; ici le tennis.

Il s'est ici trompé dans sa sélection. Un message sonore l'avertit de son erreur.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



L'utilisateur s'étant précédemment trompé, il ne lui reste donc plus que trois choix parmi les quatre initiaux.

En effet, l'image de la mauvaise réponse proposée a disparue.

Il a donc plus de chance pour réussir à présent.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



L'utilisateur choisit un bas adapté (vis-à-vis de la météo, de son sexe) pour faire du tennis.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



L'utilisateur choisit un haut adapté (vis-à-vis de la météo) pour faire du tennis.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



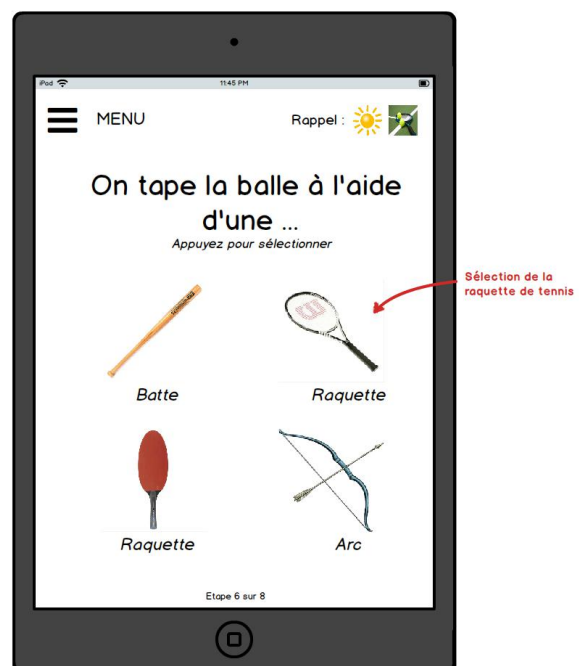
L'utilisateur doit ici choisir la balle avec laquelle on joue au tennis.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



L'utilisateur doit ici choisir l'accessoire le plus adapté pour taper dans une balle de tennis.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



Ayant préalablement sélectionné une météo ensoleillé, l'utilisateur doit maintenant choisir le vêtement qui lui permettra de se protéger du soleil.

Ici deux réponses sont acceptées; la casquette comme le chapeau.

**Action réalisée par le patient uniquement.**



Là aussi l'utilisateur doit se prémunir contre la chaleur, pour cela il doit choisir la bouteille d'eau pour ne pas se déshydrater.

**Action réalisée par le patient uniquement.**

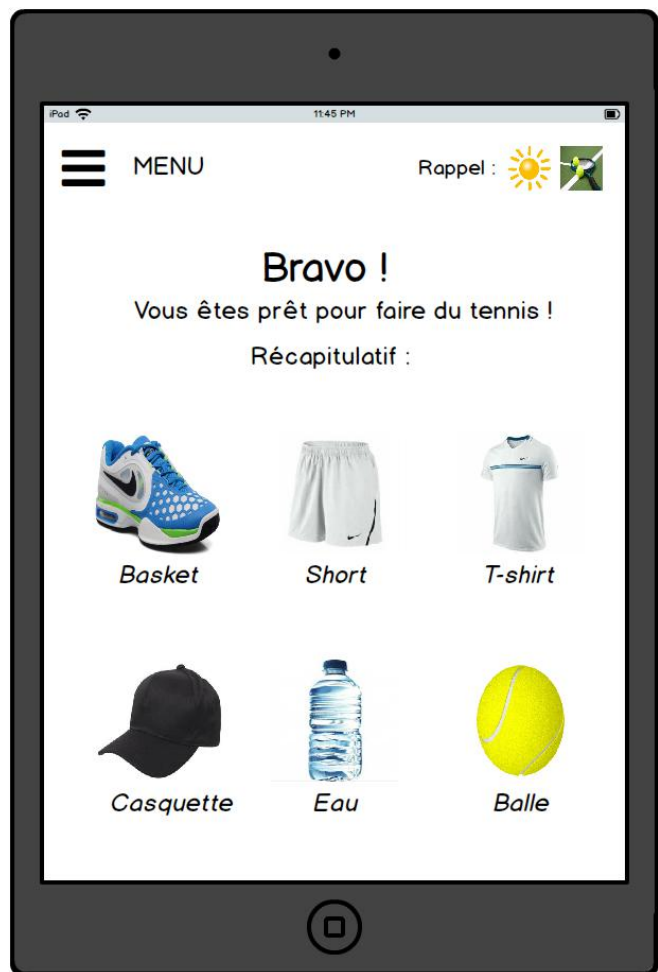


L'utilisateur a maintenant terminé le quizz.

Un message d'encouragement est affiché.

De plus, un récapitulatif des vêtements et accessoires est affiché.

Le résultat du quizz est dès lors disponible dans la page de résultats du patient. Celle-ci est réservée de manière formelle à l'accompagnant.



## 13.2 La personnalisation pour l'utilisateur

Cette partie vise à présenter, à travers un exemple concret, l'interface pour ajouter de nouveaux profils dans l'application.

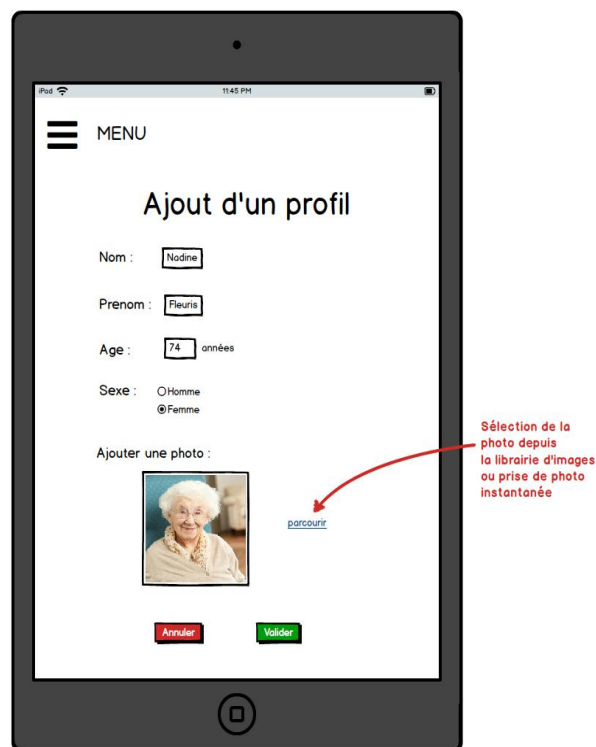
Une page d'ajout de profils est proposée et réservée aux accompagnants.

Plusieurs informations doivent être mentionnées comme le prénom, le nom, l'âge, le sexe ou encore une photo du patient.

La photo peut être prise de manière instantanée ou récupérée depuis la librairie d'images de l'appareil.

Une page de résultats sera alors associée à ce nouvel utilisateur.

**Action réalisée par l'accompagnant.**



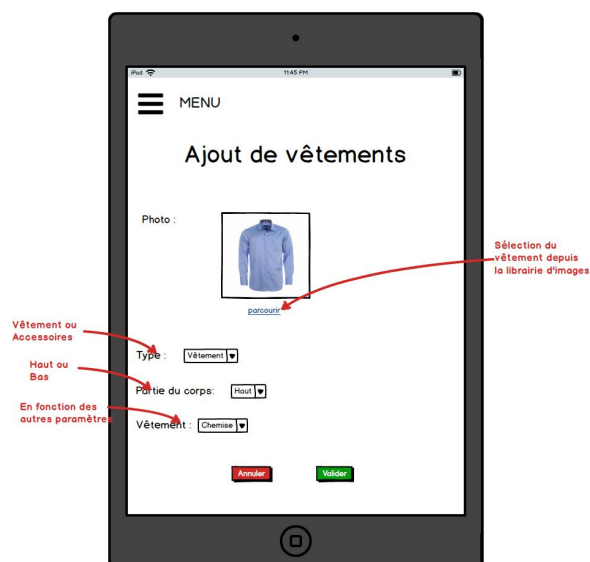
### 13.3 La personnalisation de vêtements

Cette partie vise à présenter, à travers un exemple concret, l'interface pour ajouter de nouveaux vêtements dans l'application.

L'application propose, par ailleurs, d'alimenter l'application par de nouveaux vêtements.

Pour cela on ajoute une photo du vêtement en question (depuis la librairie d'image de l'appareil ou prendre une photo instantanée) et à travers plusieurs filtres il est possible de définir le type de vêtement.

**Action réalisée par l'accompagnant.**



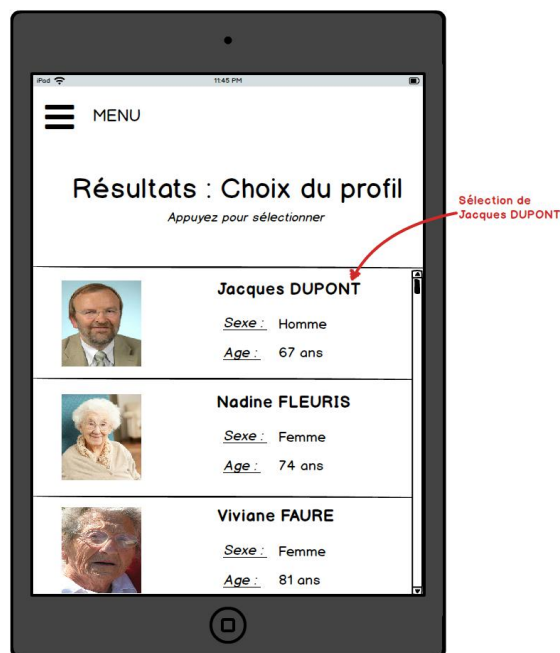


## 13.4 La page de résultats

Cette partie vise à présenter, à travers un exemple concret, l'interface de résultats.

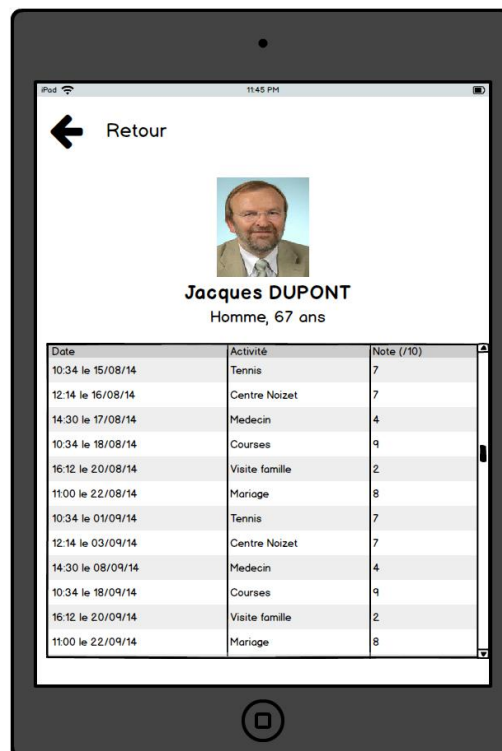
Pour accéder à une fiche de résultat, il faut d'abord sélectionner un profil dans la liste.

**Action réalisée par l'accompagnant.**



Une fois le profil sélectionné, la page de résultat affiche l'évolution des scores du profil concerné.

**Action réalisée par l'accompagnant.**



## 14 Annexes

**App'Zheimer** : application proposant des tests pour diagnostiquer la maladie d'Alzheimer, utilisée surtout par les médecins, elle permet un suivi médical du malade mais nécessite la présence d'une personne avec lui pour l'utilisation.  
*Disponible sur l'Apple store ainsi que le Google Play store à un prix de 5,99\$.*

**Backup Memory Project** : application destinée aux personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer et à leurs proches, permettant d'afficher des notifications et des photos souvenirs quand le malade s'approche d'une connaissance qui a l'application sur son smartphone.

*Disponible sur le Google Play store gratuitement.*

**MemoryGap** : application permettant aux malades et à leurs proches d'étiqueter facilement des photos et des enregistrements vocaux, elle permet aux malades d'accéder facilement à ses souvenirs et permet d'en enregistrer simplement de nouveaux.

*Disponible sur l'Apple store à un prix de 3,99\$.*

**Trois sur Quatre** : application destinée aux patients atteints d'Alzheimer sous la forme d'un quizz afin de les aider à exercer leur mémoire.

Lien : <http://atelierihm.unice.fr/enseignements/2014/10/14/g2-aide-memoire>

## 15 Bibliographie

Documentation sur la maladie d'Alzheimer :

- [http://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=alzheimer\\_pm](http://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=alzheimer_pm)
- <http://www.francealzheimer.org/>

Documentation sur le centre d'accueil :

- <http://www.accueil-alzheimer.fr/>

Documentation pour la veille des dispositifs existants :

- <https://play.google.com/store?hl=fr>