

2014

Assistance aux veilleuses de nuit en EHPAD : Interface de visualisation des signaux d'alerte



BOUABID abouabid

CHEN Zhang

NIE Jiachen

TAO Lifeng

Polytech'Nice Sophia

16/11/2014

Table des matières

I. Introduction.....	2
I.1 Description du projet.....	2
I.2 Plan du rapport.....	2
II. Analyse de l'existant.....	2
II.1 Recensement du système à reconcevoir.....	2
II.2 Recensement du système comparable	4
II.3 Conception du système futur	5
III. Préparation et analyse de l'entretien.....	8
III.1 Préparation de l'entretien	8
III.2 Déroulement des entretiens	10
III.3 Analyse des entretiens	12
IV. Modèle de tâches de la solution envisagée	13
IV.1 Introduction	13
IV.2 Modèle de tâches de l'activité actuelle	13
i.Scénario	13
IV.3 Modèle de tâches de notre solution	14
i.Scénario « Surveiller les résidents »	14
i.Faire la transmission.....	16
V. Conception et l'amélioration de la maquette	17
(a) Interface 1:	17
(b) L'interface 2:	19
(c) L'interface 3:.....	20

I. Introduction

Rédacteur :Lifeng TAO / Relecteurs :Jiachen NIE & Bouabid Abouabaida

I.1 Description du projet

Aujourd'hui, les veilleuses captent les signaux d'alerte directement : elles les entendent (un cri, une porte qui s'ouvre) ou elles les voient (un résident qui déambule dans les couloirs ou entre dans une chambre qui n'est pas la sienne). Aucun dispositif technique ne leur permet de détecter ces signaux indirectement, à distance. Aucun dispositif sauf un téléphone portable et un bip activés par la sonnette d'alarme d'un résident. Dans ce cas le numéro de chambre du résident s'affiche sur l'écran de ces dispositifs. Tous ces dispositifs existants sont très rudimentaires.

Donc, ils ont besoin d'un certain moyen qui leur permet de visualiser les signaux émis par des capteurs installés dans les chambres des résidents.

I.2 Plan du rapport

Ce rapport est une synthèse de tout ce que nous avons fait pendant les TDs de cours CEIHM. Il se compose de 4 parties : Analyse de l'existant (rédigé par Lifeng TAO) ; Préparation et analyse de l'entretien (rédigé par Jiachen NIE) ; Modèle de tâches de la solution envisagée (rédigé par Bouabid Abouabaida) ; Conception et l'amélioration de la maquette (rédigé par Zhang CHEN).

II. Analyse de l'existant

Rédacteur :Lifeng TAO / Relecteurs :Jiachen NIE & Bouabid Abouabaida

Pour débiter notre projet, nous avons commencé par recenser l'existant. Cette partie se compose de 3 sous parties : recensement du système à reconcevoir, recensement du système comparable et conception du système futur.

II.1 Recensement du système à reconcevoir

Lorsque nous recevons ce sujet, nous commençons à recenser les dispositifs existants, les fonctionnalités de ces dispositifs et les éléments d'IHM. Au début, il n'y a pas assez d'informations par rapport à ce qui existe aujourd'hui à l'EPARD, donc nous nous sommes renseignés des informations auprès de M. Alain qui a déjà passé des entretiens avec les veilleurs de l'EPARD. Nous avons aussi cherché sur ligne le fonctionnement et l'organisation générale de l'EPARD.

Une fois nous avons une compréhension générale du fonctionnement et l'organisation de l'EPARD, et des informations supplémentaires données par M. Alain, nous commençons à faire le recensement d'existants.

D'abord c'est le recensement du dispositif. Les 3 tableaux dessous montrent le résultat de recensement du dispositif.

Dispositif	Téléphone portable 
Fonctionnalités	Téléphoner à un autre veilleur
Elément d'IHM	Non
Problème technique	Non

Dispositif	Bip 
Fonctionnalités	Recevoir l'appelle d'un résident via la sonnette d'alarme
Elément d'IHM	Affiche à l'écran le n° de la chambre qui a appelé
Problème technique	Information affichée assez limitée

Dispositif	Papier 
Fonctionnalités	Faire les transmissions
Elément d'IHM	Non
Problème technique	Pas facile à transmettre, à conserver et à consulter

Ensuite, c'est le recensement d'utilisateur. Le tableau dessous montre le résultat que nous avons obtenu.

Types d'utilisateurs	Veilleur
But	Surveiller les personnes
Tâche	Ecouter et regarder ce qui s'est passé à l'EPARD. Si quelque chose se passe, aller aider les résidents.
Problème	Pas possible de surveiller tous les résidents, et il faut faire la tournée d'inspection tout le temps.
Scénario	<p>Scénario 1 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le bip sonne, numéro de chambre s'affiche sur le bip. 2. Le veilleur aller dans la chambre ou il appelle un autre veilleur y aller en utilisant le téléphone portable. <p>Scénario 2 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le veilleur tourne dans l'EPARD. 2. Il voit ou entend quelque chose pas normal 3. Il s'occupe ou appelle un autre veilleur en utilisant le téléphone portable.

II.2 Recensement du système comparable

Lorsque nous avons trouvé l'idée de notre projet, nous avons immédiatement cherché des applications similaires à celle que nous voulons proposer. Nous avons trouvé beaucoup d'applications de vidéo surveillance, cependant ils ne sont pas tout à fait correspondant à ce que nous voulons faire. Mais nous pouvons retirer certain idées depuis ces applications.

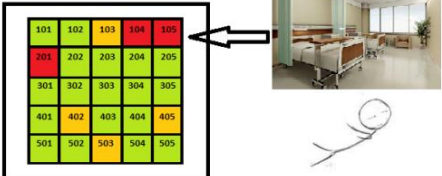


L'image dessus montre le système de Synology. Avec ce système, on peut surveiller plein d'endroit. Ce point correspond à notre besoin, parce que nous avons beaucoup de résidents à surveiller. Mais la moyen de surveillance est très limité, il n'y a que la vidéo surveillance. Et la surveillance est active, mais nous voulons que ce soit passif. C'est-à-dire, le veilleur ne nécessite pas de regarder la vidéo surveillance tout le temps.

II.3 Conception du système futur

Vu que le système existant est très élémentaire (seulement un téléphone portable et un bip), et il n'y a pas d'application qui tourne, nous décidons de refaire un nouveau système. Nous avons fait le recensement des dispositifs pour le système futur, et nous avons refait le recensement des utilisateurs, parce que les tâches et scénario pour les utilisateurs vont être changés.

Le tableau montre le recensement des dispositifs.

Dispositif	Buts d'assistance	Fonctionnalités	Elément d'IHM
Tablette	Fournir les informations en temps réel aux veilleurs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualisation de la situation de la chambre et le couloir 2. Alerte de la situation dangereuse 	
Kinect	obtenir des multi informations	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérification de l'état de personne 2. Reconnaissance des visages 3. Détection de la battement du cœur 	Non
Infrarouge	obtenir les informations de mouvement du résident dans la chambre	Observation des activités dans la chambre	Non
Audio capteur	obtenir des audio informations	Détection les sons dans la chambre	Non
Vidéo capteur	obtenir des vidéos informations	Observation des activités dans le couloir	Non

Le tableau montre le recensement de l'utilisateur

Utilisateur	Buts	Tâches/Activités	Scénarios
Les veilleurs	Surveiller les personnes âgées à la distance à l'aide d'une tablette et d'un nouveau système	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garder la tablette près de leur côté; 2. D'être avertis par le son de la tablette; 3. Manipuler la tablette et réagir. 	Vu que c'est un système futur, nous avons imaginé des scénarios possibles. Les scénarios sont listés dessus.

Scénario 1:

Nicolas, veilleur de l'EHPAD, prend en charge les résidents au rez-de-chaussée et au premier étage. Il est assis dans son bureau en regardant la télé et soudain, sa tablette sonne avec un son indiquant un signal rouge (très alarmant). Il clique sur sa tablette pour se renseigner les informations de cette alarme. Voyant la grille de la chambre 105 est en rouge [voir la Figure 1], il consulte les infos sur le résident dans cette chambre en cliquant sur la grille. Les informations basiques du résident affiche sur une nouvelle interface: Vincent, 66 ans, GIR 3 (a conservé son autonomie mental et partiellement son autonomie locomotrice). Le type du signal est affiché en haut de cette interface: Alarme sonnée. Pour mieux connaître la situation, Nicolas appuie sur le bouton "Vidéo Surveillance" au-dessous des informations du résident mais il a reçu un message indiquant qu'il ne peut pas recevoir la vidéo en temps réel de cette chambre parce que Vincent a refusé d'être surveillé par le caméra surveillance. Donc Nicolas s'empresse d'aller à la chambre 105 pour aider Vincent.

Scénario 2:

Toujours Nicolas présenté dans le scénario 1, sa tablette sonne encore avec un son indiquant un signal rouge. Cliquer pour allumer l'écran, puis cliquer sur la grille de la chambre 104 qui est en rouge, il voit directement le type de ce signal "Chute" en haut de la nouvelle interface et les informations du résident au-dessous: Michel, 78 ans, GIR 2 (en fauteuil roulant). Ensuite, il appuie sur le bouton "Vidéo Surveillance" et cette fois ci, il arrive à recevoir la vidéo surveillance en temps réel de la chambre de Michel puisque Michel l'a autorisé. Voyant que Michel est tombé par terre, Nicolas demande à Emilie, veilleuse en binôme, d'aller ensemble avec lui pour lui donner un coup de main parce que Michel est trop gros. En remarquant que Michel est blessé, Nicolas a pris des nécessaires permettant le pansement avant de partir.

Scénario 3:

Emilie, veilleuse de l'EHPAD, prend en charge les résidents au quatrième étage et au cinquième étage. Elle est en train de téléphoner à son copain quand sa tablette sonne avec un son indiquant un signal orange (plutôt doux). Elle clique sur la grille de la chambre 402 et le type du signal affiché en haut de la nouvelle interface est "Porte s'ouvre". En cliquant sur le bouton "Vidéo Surveillance", elle se rend compte que c'est un ami du résident qui est entré pour lui bavarder. Rien de inquiétant, donc elle ferme la vidéo et continue à parler avec son copain.

Scénario 4:

Toujours Emilie présentée dans le scénario 3, remarquant que le signal pour la chambre 505 est en vert pendant toute la journée, elle a envie de savoir la situation du résident dans cette chambre. Elle clique donc sur la grille 505 et la nouvelle interface affiche avec les informations du résident. Afin de se renseigner sur le profil d'activité du résident, elle appuie sur le bouton "Profil d'Activité". Les graphes sont présentées dans une sous interface. Sachant que ces courbes sont régulières, elle appuie sur quelque part autre que cette sous interface et la sous interface se ferme automatiquement.

Ensuite, nous avons conçu beaucoup de signaux qui peuvent être utilisés dans notre système futur. Le tableau dessous montre le recensement des signaux.

Signal	Description	Capteur	Classe
La sonnette d'alarme du résident	le résident sonne l'alarme	dispositif actuel (déjà existe)	rouge
Changement de position	Si la position est par terre, et pendant quelque temps, on considère que c'est une chute	Infra rouge	rouge
	Si la position est par terre, mais pendant un court temps, on ne considère que ce soit une chute. ça peut être possible que le résident ramasser quelque chose par terre	Infra rouge	vert
	Si la position est une position normale, par exemple les toilettes, on ne lève pas une alarme	Infra rouge	vert
Détection d'un Voix haut	le résident crie	audio capteur	rouge
Demande de communication	le résident peut appuyer sur un bouton dans la chambre pour parler avec le veilleur	téléphone	orange
Ouverture de la porte	Le résident sort de la chambre	kinect	orange
	Le résident entre dans sa chambre	kinect	green
	Un autre résident entre ou sort de la chambre	kinect	orange
Détection d'un mouvement dans le couloir	un résident déambule dans les couloirs	Infra rouge	orange
Accélération de battement du cœur/tension	ça peut être causé par anxiété, douleur, etc.	kinect	rouge
Changement de température	ça peut être causé par anxiété, douleur, etc.	--	rouge

III. Préparation et analyse de l'entretien

Rédacteur : Jiachen NIE / Relecteurs : Lifeng TAO & Zhang CHEN

Après avoir analysé l'existant, nous avons déjà eu une première idée sur le système futur que nous allons concevoir. Dans le but de collecter les informations sur les utilisateurs et leurs tâches, les dispositifs et les situations, et aussi pour améliorer et valider nos recensements des différents aspects du système futur présentés dans le précédent chapitre, nous avons mené trois entretiens avec les utilisateurs potentiels. Dans cette partie du rapport, nous détailleront les étapes que nous avons suivies afin de mieux connaître les besoins des utilisateurs via les entretiens.

III.1 Préparation de l'entretien

Le contexte d'usage est un sujet non négligeable lorsque nous faisons la conception et l'évaluation des IHM. Le contexte d'usage se compose de l'utilisateur, le support et l'environnement. Dans le stade d'analyse de l'existant du projet, nous avons identifié que les utilisateurs de notre système futur seront les veilleuses. Nous sommes mis au courant depuis la première séance de TP que le support du système futur sera la tablette. Mais l'environnement, autrement dit le contexte de travail est un domaine sur lequel nous n'avions pas beaucoup de connaissance. Au départ, nous avons posé des questions sans ordres, mais M.Alain nous a suggéré d'organiser les questions par rapport à chaque tâche. De cette façon, nous pourrions penser à plus de choses. Par conséquent, nous avons préparé des questions sur ces quatre domaines: la structuration de la persona, le contexte de travail, la mise en situation et les questions en générales.

III.1.1 Structuration de la persona

Afin de structurer la persona, il faut comprendre les caractéristiques des utilisateurs et leurs tâches. Nous avons donc créé une grille de structure de la persona et nous avons conçu des questions pour remplir cette grille.

STRUCTURE DE LA PERSONA	QUESTION
Nom	Quel est votre nom?
Age	Quel est votre âge?
Tâche	Pourriez-vous svp me décrire votre tâche ?
Connaissance et expérience des technologies	Disposez-vous d'un Smartphone ou une tablette? Si oui combien de fois utilisez-vous le Smartphone (tablette) par semaine ?
Attitudes à l'égard des technologies	Est-ce que vous êtes intéressé sur le nouveau système avec la tablette? Qu'attendez-vous d'une application pour vous aider à accomplir vos tâches ?
Communication	Quels sont les moyens de communication que vous utilisez dans votre travail ?

III.1.2 Contexte de travail

Considérant la maquette primitive et l'utilisation des dispositifs que nous avons imaginée, nous avons besoins de préciser certaines informations sur le contexte de travail pour vérifier la faisabilité, faire les améliorations et les modifications.

- Combien de chambres contient le centre ?
- Nombre d'étage dans le centre ?
- Combien de patients surveillez-vous chaque jour ?
- Comment vous partagez le travail avec votre binôme?
- Pourriez-vous svp me décrire les cas les plus fréquentes ?
- Est-il permis d'utiliser les capteurs suivant (infra rouge, Kinect, vidéo/audio capteur) pour surveiller les résidents ? Si non quels sont les dispositifs ?

III.1.3 Mise en situation

Considérant que les personnes interviewées n'ont pas un niveau élevé d'expertise en informatique, ce sera mieux de leur présenter la maquette primitive et demander leurs avis que les laisser concevoir une nouvelle maquette. Pour mieux conduire les personnes interviewées à proposer des idées, nous avons décomposé les tâches des utilisateurs en fonction de la maquette et le scénario que nous avons imaginés et ensuite nous avons posé des questions pour chacune des tâches.

Tâche 1 : D'être averti par le signal rouge/orange

- Souhaitez-vous être averti par le son de la tablette? Cela impose que vous devez toujours garder la tablette à côté. Si ce n'est pas le cas, il faut penser à utiliser le bip ou le portable qui permet de vous informer des signaux à tout moment.
- Que pensez-vous le classement des signaux?
- Est-ce que vous avez des signaux à ajouter, supprimer ou modifier?
- Selon le classement des signaux que nous avons conçu, vous ne serez averti que par les signaux rouges et orange, les signaux verts ne vont pas attirer vos attentions. Est-ce que vous êtes d'accord?

Tâche 2 : Observer l'interface principal

- Qu'est-ce qui vous attendez à l'interface principe de notre application? Voici ce que nous avons conçu. (En montrant les maquettes que nous avons faites aux veilleurs) Quel est votre avis?
- Vous pouvez nous fournir le plan du bâtiment?

Tâche 3 : Cliquer sur la source du signal pour identifier la situation

- Imaginer qu'un signal rouge est arrivé, par exemple une chute du résident, quelles informations souhaitez-vous obtenir avant d'aller en personne à la salle?
- Voici une maquette que nous avons imaginée quand vous cliquez sur une salle. Quelles sont vos remarques?
- Vous pourrez regarder la vidéo surveillance si vous avez le droit et appeler le résident pour l'assurer. Vous pensez que ces deux options sont utiles? Est-ce qu'il y a d'autres fonctionnalités que vous souhaitez ajouter?

Lors de la discussion avec M.Alain, il nous a raconté son expérience sur l'entretien qu'il a eu avec les gens de l'EHPAD. Il a mentionné que la transmission du travail entre l'équipe de jour et celle de nuit était faite en papier pour instant. Evidemment, cette façon rend la transmission moins efficace et difficile à maintenir. De ce fait nous avons décidé d'ajouter une fonctionnalité permettant d'automatiser la transmission. Nous avons également construit une interface correspondante.

Tâche 4 : Consulter et modifier le rapport de surveillance pour faire la transmission

- Qu'est-ce qui est le contenu que vous transmettez entre les différentes équipes ?
- Tous les jours, notre système génère un rapport qui enregistre automatiquement tous les signaux reçus par le système. A part des signaux, le rapport peut aussi être modifié par les veilleuses. Voici la maquette permettant de faire la transmission. Qu'est-ce que vous en pensez ?
- A votre avis, la transmission que nous avons conçue peut totalement remplacer celle que vous faites actuellement ? Si non, vous pouvez nous proposer d'autres choses à ajouter ?

III.1.4 Questions générales

Après les questions qui entrent dans les détails des tâches, il faut prendre un peu de recul et poser des questions générales sur le projet entier.

- Est-ce qu'il y a d'autres fonctionnalités que vous souhaitez ajouter ?
- Comment est-ce que vous notez notre application (échelle de 10) ?
- Que pensez-vous de cette application sur le plan fonctionnel ?
- Que pensez-vous de cette application sur le plan design ?

III.2 Déroulement des entretiens

Nous avons eu trois entretiens avec les différentes personnes qui jouent toujours le rôle de veilleuses. Et nous avons le plaisir d'avoir de la chance d'aller à l'EHPAD ce jeudi soir pour mener un vrai entretien avec les veilleuses car le cas idéal est d'interviewer dans le lieu où l'interviewé réalise sa tâche.

III.2.1 Premier entretien

Date : 27/10/2014

Personnes Interviewées : Mr. A. Giboin & Christian BREL

Nous avons commencé par mettre en confiance les interviewés en leur présentant clairement notre projet ainsi que la motivation de l'entretien en cours, puis en le laissant se présenter, afin d'instaurer un dialogue serein et de récolter des informations utiles.

Etant donné que c'était notre premier entretien, la prise de notes des retours des interviewés demandait beaucoup de travail. Nous avons donc alterné notre rôle, pour les questions sur la Persona et le contexte de travail, Abouabid et Zhang étaient responsables de poser ces questions, Lifeng et moi ont joué le rôle des observateurs pour bien noter les réponses. Ensuite, Lifeng et moi ont posé les questions sur la mise en situation et les questions générales en montrant aux interviewés ce que nous avons conçu.

Lors de cet entretien, nous avons récolté des réponses pour la plupart des questions que nous avons préparées. Les interviewés ont aussi proposé activement leurs avis sur la maquette et les signaux.

Les améliorations de la maquette :

- Ajouter dans l'interface "fiche patient" des informations sur la santé du patient (température actuelle, tension, médicament).

- Ajouter une fonctionnalité pour mettre un résident sous contrôle. Par exemple si le résident a dormi pendant toute la journée, il faut faire attention à ce résident pendant la nuit.

Les améliorations des signaux:

- Ajouter un signal pour écouter la température et la tension du résident.
- Modifier le classement des signaux: Ouverture de la porte, si c'est le résident qui sort de la chambre, cela doit être un signal vert; Détection d'un mouvement dans le couloir doit être aussi un signal vert.

III.2.2 Deuxième entretien

Date : 03/10/2014

Interviewé : Peter Sander

C'était dommage que M.Sander ne connaissait pas trop sur le projet de l'EHPAD. Nous n'avons pas pu récupérer des informations utiles.

III.2.3 Troisième entretien

Date : 03/10/2014

Interviewée : Philippe Renevier-Gonin

Ce troisième entretien était plutôt pour vérifier et valider les améliorations que nous avons faites suivant les précédents entretiens. Nous avons montré directement la nouvelle maquette à l'interviewé et lui demandé son avis. Nous avons également posé des questions qui ne restent toujours pas claires pour nous. Ce qui est satisfaisant, c'est que nous avons encore récolté beaucoup de nouvelles idées.

Les améliorations :

- Ajouter les boutons de retour/suivant dans des interfaces pour faciliter la manipulation.
- Ajouter le bouton pour ajouter, supprimer et modifier les informations dans le rapport.
- Ajouter une interface pour gérer la permission des signaux. Ce sera au manager qui a le droit de les configurer selon l'accord du résident. Cette fonctionnalité sera intéressant s'il y a des résident qui n'est pas d'accord d'être surveillé par un certain capteur par exemple la caméra.
- Ajouter le bouton pour appeler un autre veilleur.
- Ajouter un champ dans chaque page pour afficher les signaux. Par exemple, si le veilleur est en train de voir le rapport, il y a un signal arrive, il faut le signal affiche quelque part. Et le veilleur peut appuyer le signal pour aller directement dans la page qui affiche les informations plus précises.

III.2.4 Entretien à l'EHPAD

Date : 20/10/2014

Interviewés : Les veilleses de l'EHPAD

Nous allons amener notre maquette pour leur montrer et aussi un carnet pour noter notre expérience.

III.3 Analyse des entretiens

Selon les réponses des interviewés que nous avons récupérées, nous avons pu modéliser la Persona décrite au-dessous.

STRUCTURE DE LA PERSONA	QUESTION
Identité	***
Données démographiques	***
Activités professionnelles	Veilleuses en binôme
Buts et Tâche	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier tout de suite le problème quand un signal est émis. - Aider le résident en cas d'urgence. - Faire le tour pour surveiller les résidents. - Faire la transmission du travail entre équipe.
Connaissance et expérience des technologies	Plutôt habiles avec la nouvelle technologie, puisqu'ils sont habitués à utiliser un smartphone/tablette tous les jours.
Attitudes à l'égard des technologies	Vu que le centre se décompose des 4 étages, il est difficile de détecter tous les alertes pour 2 veilleurs. Ils aspirent à se servir d'un nouveau système pour les aider à surveiller les résidents à distance.
Communication	Téléphone de V1 ou V2 Bip de V2

Grâce au document que M.Alain nous a donné et les réponses que nous avons lors des entretiens, nous avons compris que l'EHPAD est un bâtiment avec 4 étages, il y a 50 chambres par étage, y compris des chambres pour les couples. Chaque veilleur prend en charge 2 étages.

Suite aux entretiens, nous avons également construit la modélisation des tâches. Nous détaillerons dans le prochain chapitre.

IV. Modèle de tâches de la solution envisagée

Rédacteur : Bouabid Abouabaida / Relecteurs : Jiachen NIE & Zhang CHEN

IV.1 Introduction

Dans cette partie, nous allons présenter les différentes étapes pour concevoir notre modèle de tâches. Dans la première partie nous allons concevoir un modèle de tâches de l'activité actuelle. Ensuite, nous allons utiliser la méthode MAD en s'appuyant sur les scénarios et les questionnaires afin de déterminer les objectifs. Pour la mise en œuvre de modèles nous avons utilisé l'outil « papier-crayon » et « PowerPoint ».

IV.2 Modèle de tâches de l'activité actuelle

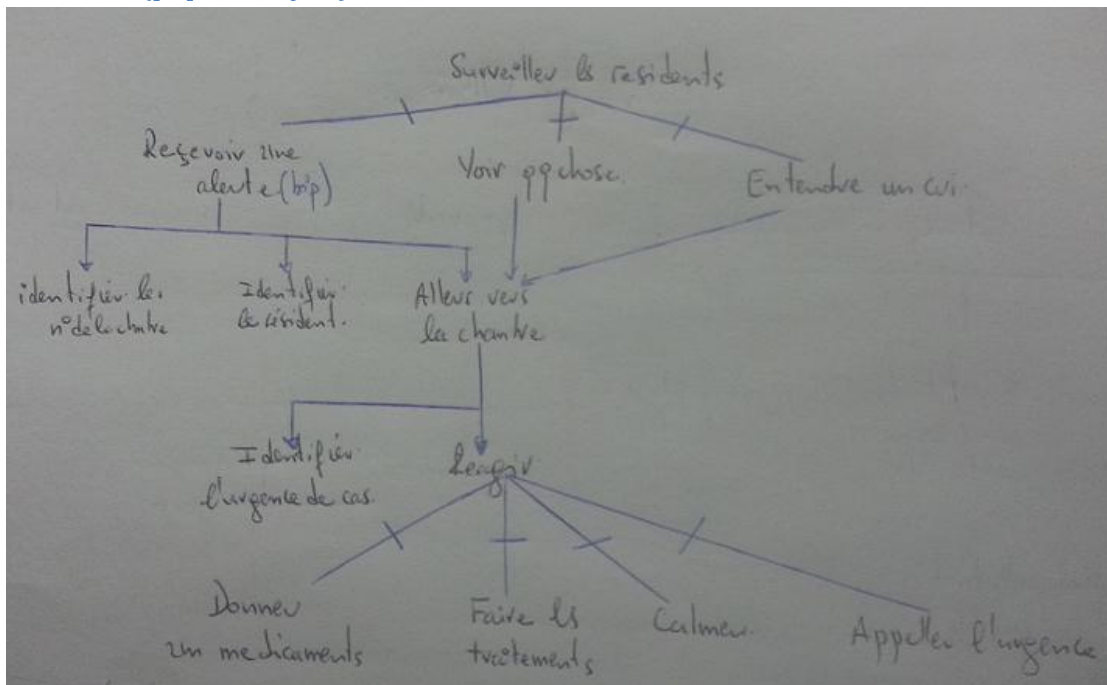
i. Scénario

Les veilleuses captent les signaux d'alerte directement : elles les entendent (un cri, une porte qui s'ouvre) ou elles les voient (un résident qui déambule dans les couloirs ou entre dans une chambre qui n'est pas la sienne). Aucun dispositif technique ne leur permet de détecter ces signaux indirectement, à distance. Aucun dispositif sauf un téléphone portable et un bip activés par la sonnette d'alarme d'un résident ; dans ce cas le numéro de chambre du résident s'affiche sur l'écran de ces dispositifs.

Dispositif :

- ✓ Téléphone portable V1
- ✓ Téléphone de V2
- ✓ Bip de V2

Modèle de tâches (papier-crayon)



IV.3 Modèle de tâches de notre solution

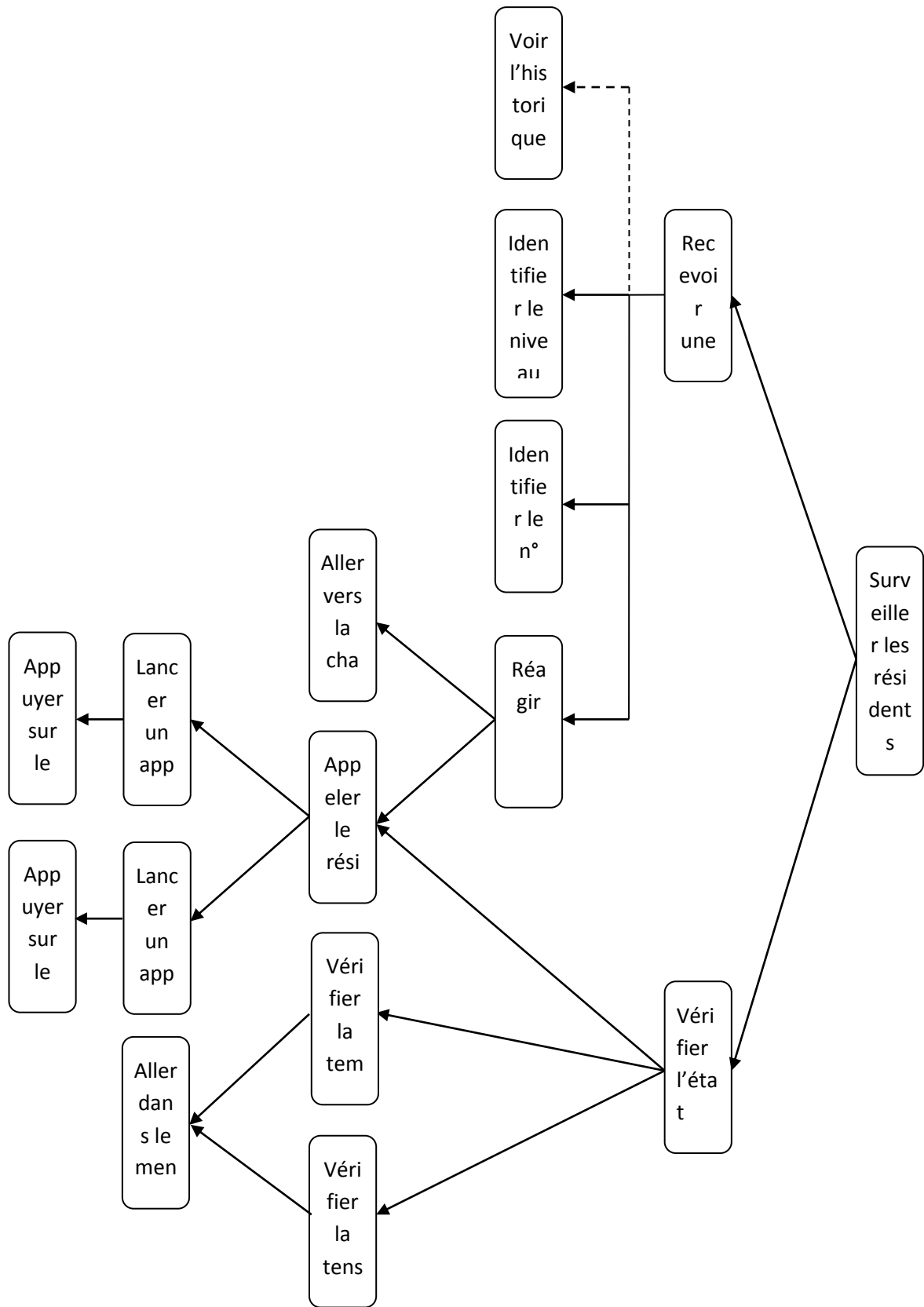
i. Scénario « Surveiller les résidents »

Nicolas, veilleur de l'EHPAD, prend en charge les résidents au rez-de-chaussée et au premier étage. Il est assis dans son bureau et soudain sa tablette sonne avec un son indiquant un signal rouge (très alarmant). Il clique sur sa tablette pour avoir plus d'information. Il voit sur le plan de l'EHPAD la chambre 105 en rouge. Il consulte les infos sur le résident dans cette chambre en cliquant sur le numéro de la chambre. Les informations sur le résident s'affichent ainsi que l'historique des alertes : Vincent, 66 ans, GIR 3 (a conservé son autonomie mentale et partiellement son autonomie locomotrice). Pour mieux connaître la situation, Nicolas appuie sur le bouton "Vidéo Surveillance" au-dessous des informations du résident mais il a reçu un message indiquant qu'il ne peut pas recevoir la vidéo en temps réel de cette chambre parce que Vincent a refusé d'être surveillé par la caméra de surveillance. Donc Nicolas va à la chambre 105 pour aider Vincent.

Dispositif

L'application sur la tablette

Arbre de tâches



i. Faire la transmission

-La nuit

- Transmissions, lecture des dossiers de soins
- Tour des résidants, distribution d'une collation ou tisane si besoin
- Nettoyage du matériel des résidants (fauteuil)
- Archivage
- Tour des étages, vérifier que les résidants dorment sans problème, respecter leur sommeil
- Transmissions écrites
- Vider ses poubelles et évacuer les sacs de linge sales à la fin de son service
- Vérifier que la collègue qui suit, a du matériel à sa disposition

La phase de Transmissions se fait dans l'infirmierie par la présence de deux équipes de jour et de nuit. Pendant la quelle

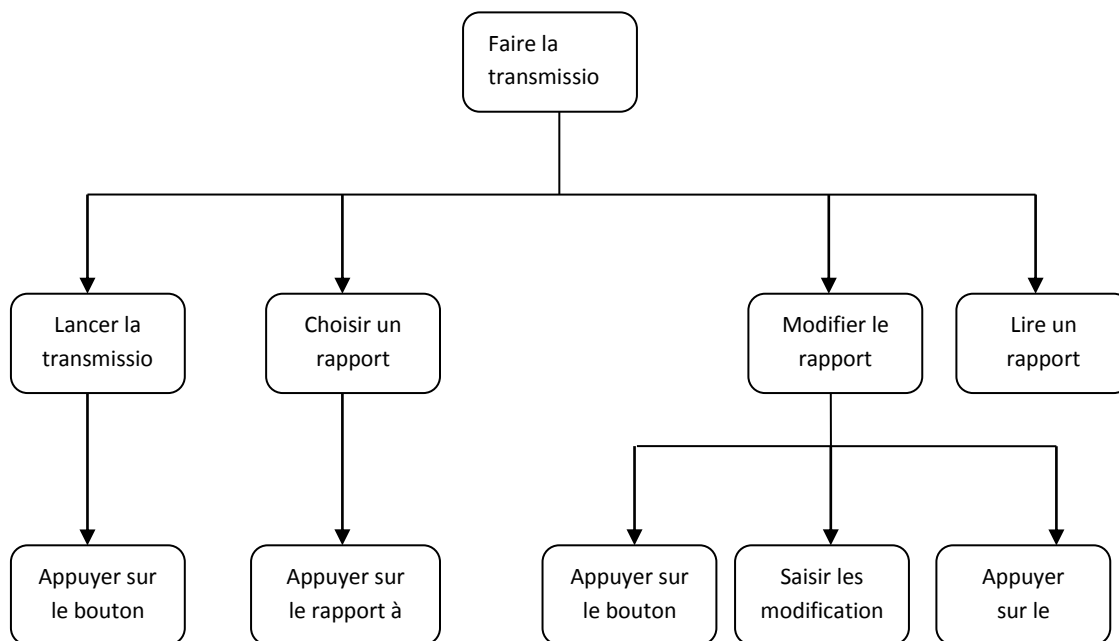
L'équipe de veille va :

- Citer les différents cas qui ont lieu
- Les résident à surveiller de plus près.

Dispositif

Dossiers des résidents

Arbre de tâches



V. Conception et l'amélioration de la maquette

Rédacteur : CHEN Zhang / Relecteurs : Bouabid Abouabaida & Lifeng TAO

Je vais vous présenter deux versions des maquettes (La version 1 est notre idée initiale et la version 2 est modifiée selon l'analyse des résultats de l'entretien). Comparez avec les deux versions, vous pouvez mieux comprendre les fonctionnalités de notre maquette.

(a) Interface 1:



Figure 4.1: l'interface principale (version 1)

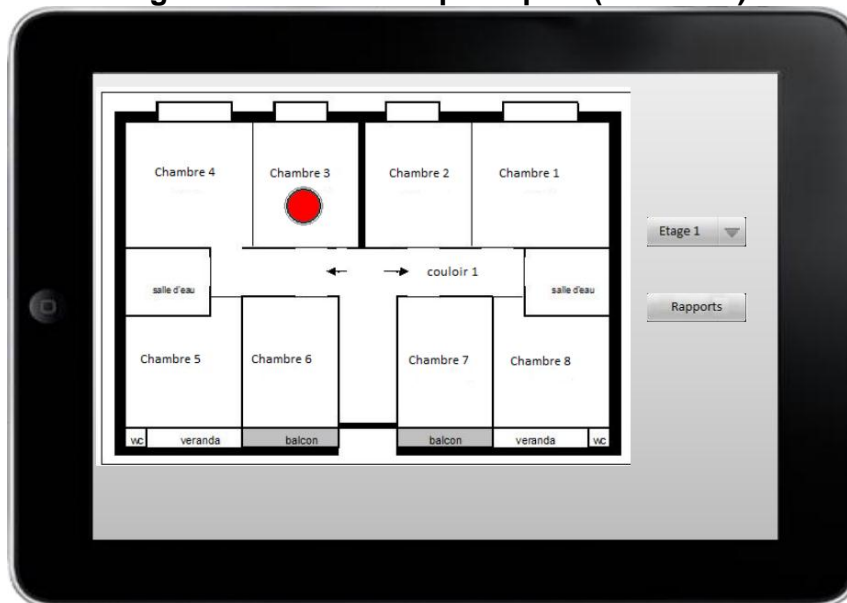


Figure 4.2: l'interface principale (version 2)

1. Description général:

C'est l'interface principale qui vous montre toutes les informations des chambres. Quand il y a des accidents, il y aura une alerte (orange ou rouge) dans la chambre correspondante.

Pour les deux boutons à côté, l'un est pour changer le plan à autre étage et l'autre est pour accéder à l'interface 3 à voir le rapport d'historique.

2. Les fonctionnalités ajoutées:

1. Mettre le plan de bâtiment à remplacer les formules de numéro.
2. Gérer la permission des signaux. Ce sera un manager qui a le droit de les configurer selon l'accord du résident. Cette fonctionnalité sera intéressante s'il y a des résidents qui n'ont pas d'accord d'être surveillés par un certain capteur par exemple la caméra.

Donc, on ajoute une interface nouvelle ci-dessous:

On va cliquer sur l'alerte de chaque chambre, et ensuite on va entrer l'interface qui contrôle la permission des capteurs. Les carrés rouges représentent qu'on n'a pas l'autorité et les carrés verts représentent qu'on a l'autorité.

Après, on clique le nom de capteur pour appeler les informations des équipements.

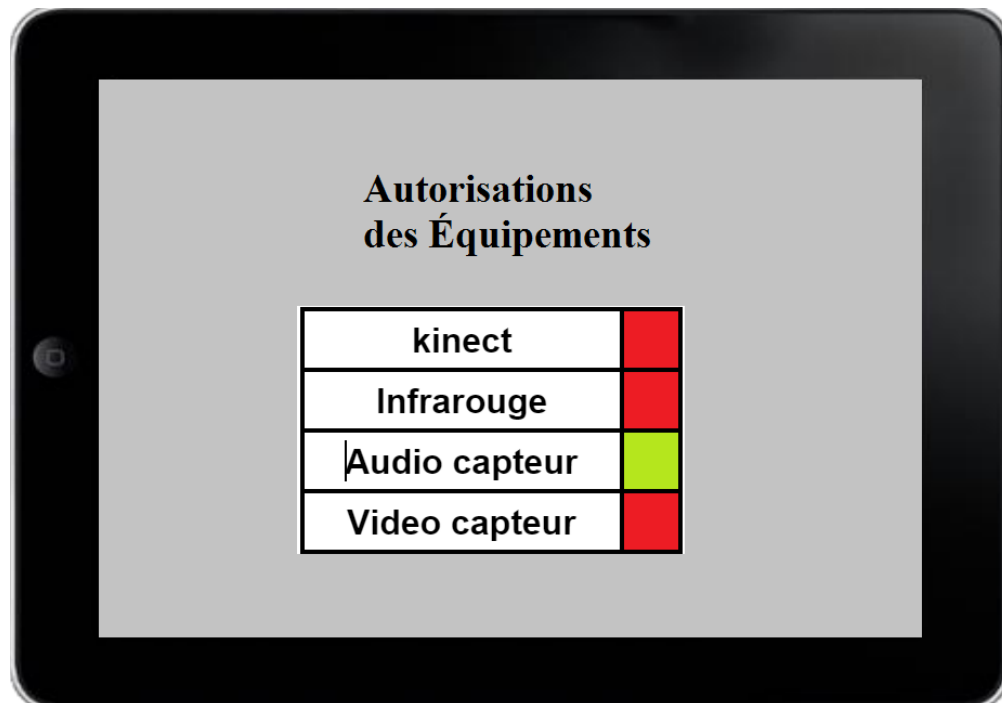


Figure 4.3: l'interface de permission

(b) L'interface 2:



Figure 4.4: l'interface de résident (version 1)



Figure 4.5: l'interface de résident (version 2)

1. Description général:

Quand vous cliquer les numéros de chambre dans l'interface principale, vous pouvez accéder cet interface tout de suite. Il vous fournit les informations des états des résidents (par exemple, température, tension,). Vous pouvez aussi faire un appel vocal ou vidéo avec les résidents.

Quand il y a plusieurs cas d'urgence, vous pouvez encore appeler un autre veilleur pour vous aider.

2. Les fonctionnalités ajoutées:

1. Ajouter un signal pour écouter la température et tension du résident.
2. Bouton de retour, suivant pour faciliter la manipulation.
3. Ajouter le bouton pour appeler un autre veilleur

(c) L'interface 3:



Date	Rapport 18h-22-10-2015
18h-22-10-2015	
6h-22-10-2015	XXXXX
18h-21-10-2015	
6h-21-10-2015	
6h-20-10-2015	
18h-20-10-2015	
6h-19-10-2015	

Figure 4.6: l'interface sur le rapport d'histoire (version 1)

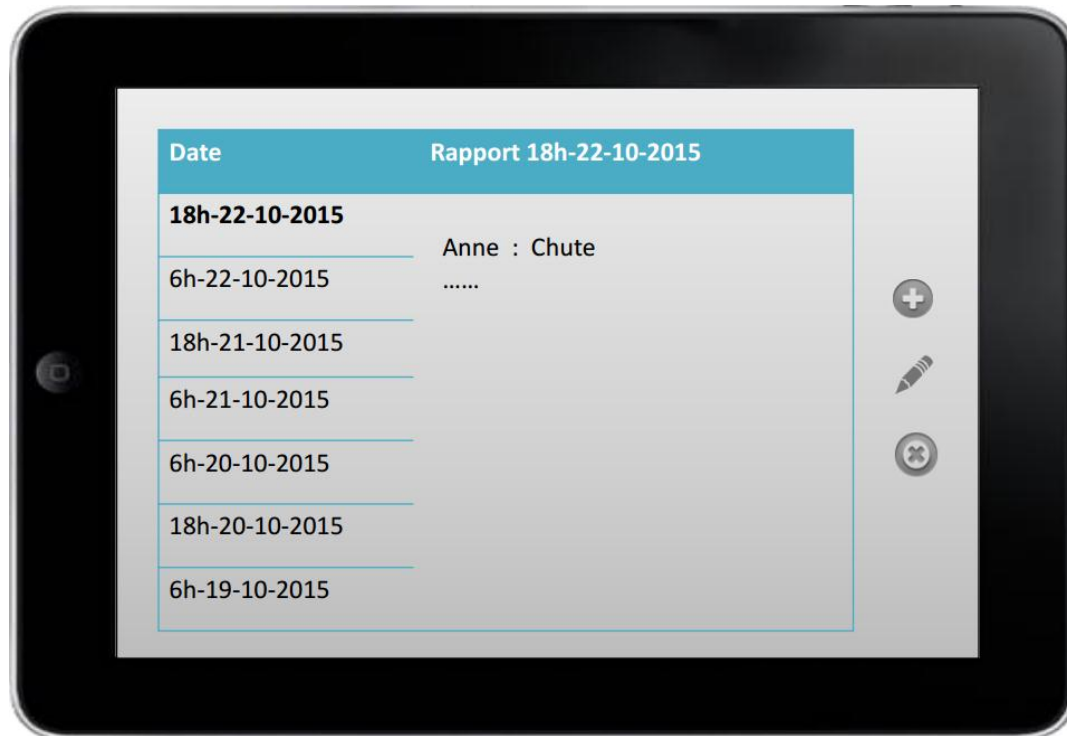


Figure 4.7: l'interface sur le rapport d'histoire

1. Description général:

Dans cette interface, on a enregistré tous les rapports d'histoire. Nous avons divisé chaque jour en deux périodes de temps. S'il y a une alerte dans la chambre, les accidents vont être écrits automatiquement dans le rapport.

2. Les fonctionnalités ajoutées:

1. Il faut un bouton pour ajouter, supprimer et modifier les informations dans le rapport
2. Signaux importantes: chute, cri, malaise, sort de la chambre dans la nuit