HAL
open science

Jeu social avec actimétrie pour nos Aînés

Serge Smidtas, Eva Carot

To cite this version:

Serge Smidtas, Eva Carot. Jeu social avec actimétrie pour nos Aînés. 28ième conférence francophone sur l'Interaction Homme-Machine, Oct 2016, Fribourg, Suisse. pp.1-3. hal-01386648

HAL Id: hal-01386648

https://hal.science/hal-01386648

Submitted on 24 Oct 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Jeu social avec actimétrie pour nos Aînés

Serge Smidtas
Silverinnov
1092, Belmont-sur-Lausanne,
Switzerland
serge@silverinnov.ch

Eva Corot
Camera-Contact
75000, Paris
France
eva@corot.top

RÉSUME

Pour promouvoir l'activité et le lien social de personnes âgées en perte d'autonomie maintenues à domicile, un jeu interactif convivial sur tablette proactif à deux joueurs (non adeptes des TICs) stimulant l'activité physique, cérébrale, et les échanges sociaux a été expérimenté auprès d'Aînés. Le retour d'expériences riches vu par les usagers et à partir des logs est présenté.

Mots Clés

Serious game ; Activité ; Téléphone ; Tablette ; multi-joueur ; Interactions sociales ; Personne âgée.

ABSTRACT

To promote activity and social links for old persons with lack of autonomy at home, an interactive and proactive game using tablets and phone involving 2-players (not user friendly of CITs) stimulating physical activity and cerebral activities and social exchanges has been experimented among elders. User experience viewed from the point of view of elders and from the logs is reported.

Author Keywords

Serious game ; Activity ; Phone ; Tablet ; 2-player game ; Social Interactions ; Old persons.

INTRODUCTION

Les Aînés de plus de 80 ans souffrent de solitude pour un grand nombre, et un objectif pour leur bien être est d'accroitre le nombre de personnes par jour avec lesquelles elles sont en relation. L'idée est de leur faire faire des activités ensemble et sans nécessiter de personne jeune pour les encadrer tout en véhiculant des messages ou des exercices.

METHODE

Les aînés font parti du réseau VisAge, c'est à dire qu'ils sont préalablement équipés d'une tablette tactile fonctionnant 24/7. L'écran se met en veille et s'active tout seul. La tablette diffuse des informations personnalisées au bon moment pour la bonne personne, en fonction de l'activité de l'Aîné et de son réseau social (actualité, météo, jeu, prévention, diaporama etc). Une application de jeu à deux est développée sur cette plateforme.

Les Aînés participants résidaient dans la Creuse en France et la Figure 1 donne leur âge.

Cette application, comme tout autre application, est lancée automatiquement et invite un premier joueur à participer (Figure 2). Un second joueur est alors recherché de manière analogue. Si une autre personne est présente à proximité de son écran, elle est invitée à rejoindre le premier.

L'écran affiche alors l'image de chaque Aîné. Elle est rafraichie une fois par seconde seulement afin de ne pas concentrer l'attention de l'Aîné sur les aspects de vidéo. Des questions à choix multiples sont aussi affichées (Figure 2). Des signaux sonores attirent si besoin l'attention de l'utilisateur afin qu'il touche l'écran pour répondre aux questions posées.

L'appuie sur des smileys permet de partager des émotions. L'appuie sur un 'smiley' particulier déclenche un appel téléphonique simultané chez les deux Aînés qui peuvent alors se parler avec leur propre téléphone. Ce système garantie une qualité d'échange sonore idéale.

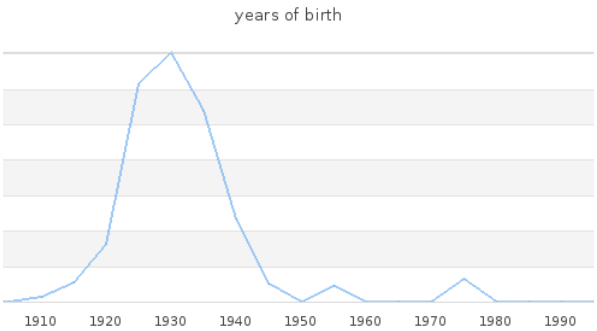
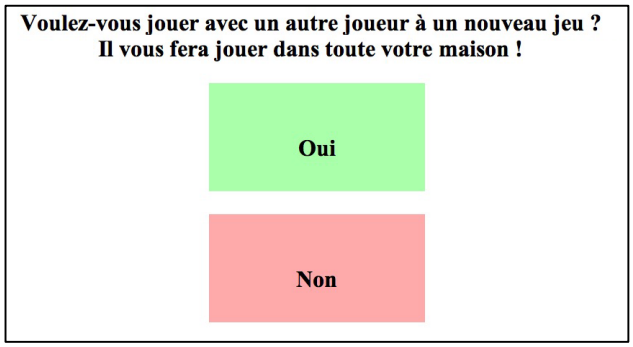
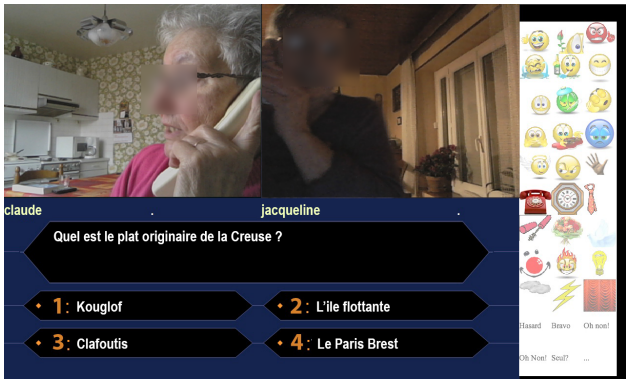


Figure 1. Histogramme des dates de naissance des Aînés participants. Répartition du nombre de personnes (104) impliquées en fonction de leur année de naissance.





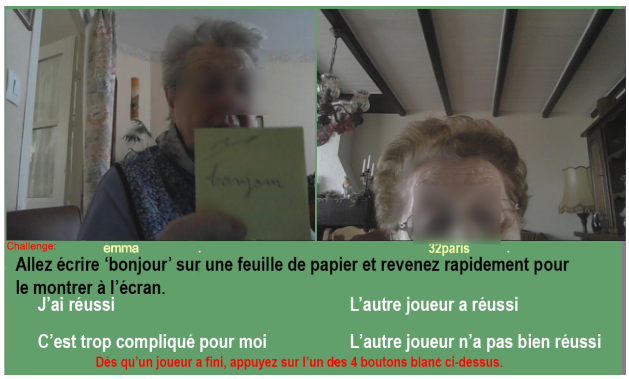


Figure 2. Haut : L'écran tactile fonctionne 24/7 et des messages apparaissent automatiquement sur l'écran, invitant l'utilisateur à le toucher, comme pour rejoindre une partie commencée par un autre joueur. Milieu : Jeu de question type Quizz à choix multiple. On voix deux Aînés qui jouent ensemble et qui discutent au téléphone. Bas : Le jeu de type Challenge, demande à chaque Aîné d'exécuter une tâche et de montrer le résultat à l'autre joueur.

Le jeu est proactif en sollicitant toujours le joueur lorsqu'il faut, sans nécessiter d'initiative de ce dernier.

Une approche *Design-for-all* permet aussi à des jeunes de jouer au jeu, sans stigmatiser les Aînés. Des questions intergénérationnelles sont disponibles à cet effet. Les Aînés et leurs petits enfants n'ont pas toujours de sujet de discussion, et il s'agit là de donner matière pour susciter des échanges entre ces générations de 7 à 107 ans.

Des points (et des vignettes de coupes) font office de récompenses. Les résumés des parties sont inclus sur le mur/timeline de l'Aîné qui est aussi accessible aux aidants.

Jeu 1 : Quizz

Il s'agit d'un simple jeu de questions de type culture générale, à choix multiple. L'objectif second est d'évaluer la mémorisation et l'apprentissage des Aînés en leur posant des questions de culture générale avec certaines questions orientées pour les amener à réfléchir sur leur condition de personne âgée, l'autonomie, la religion, la mort. Il s'agit aussi de mettre en relation des Aînés afin qu'ils échangent sur des sujets de leur choix, ou sur les thématiques abordées par les questions.

Jeu 2 : Challenges

Une variante du jeu précédent invite les joueurs à effectuer des tâches de qualité, et à mont

Il peut s'agir de tâches d'activité physique demandant aux joueur d'aller chercher des objets dans la maisons (une cuillère à la cuisine par exemple), de tâche cognitives (comme dessiner une horloge sur une feuille, ou faire un calcul), des tâches sociales (comme montrer un objet qui leur évoque leur famille).

RESULTATS

Quizz – jeu préliminaire

Les Aînés ont compris le jeu sans l'aide d'une tierce personne ni de guide papier. 133 questions différentes ont été posées ; 104 utilisateurs ont été concernés ; 1027 fois un aîné à recherché un partenaire pour jouer ; 177 mises en relation entre deux aînés ont été effectuées ; 2231 questions ont été posées ; 2527 réponses ont été données dont 1475 bonnes réponses ; 2413 smileys ont été échangés.

A chaque fois qu'une même question est présentée à une personne, cette dernière mémorise la bonne réponse, et son score à la question s'améliore. La Figure 3 illustre la progression de ce score.

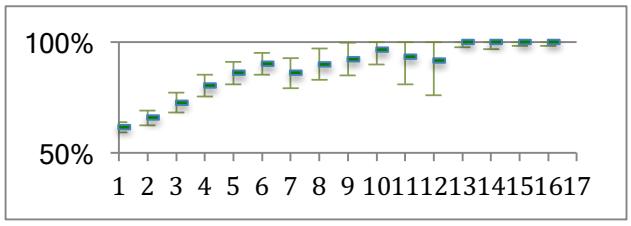


Figure 2. Taux de bonnes réponses en fonction du nombre de répétitions d'apparence d'une même question à une même personne (avec intervalles de confiance à 95%).

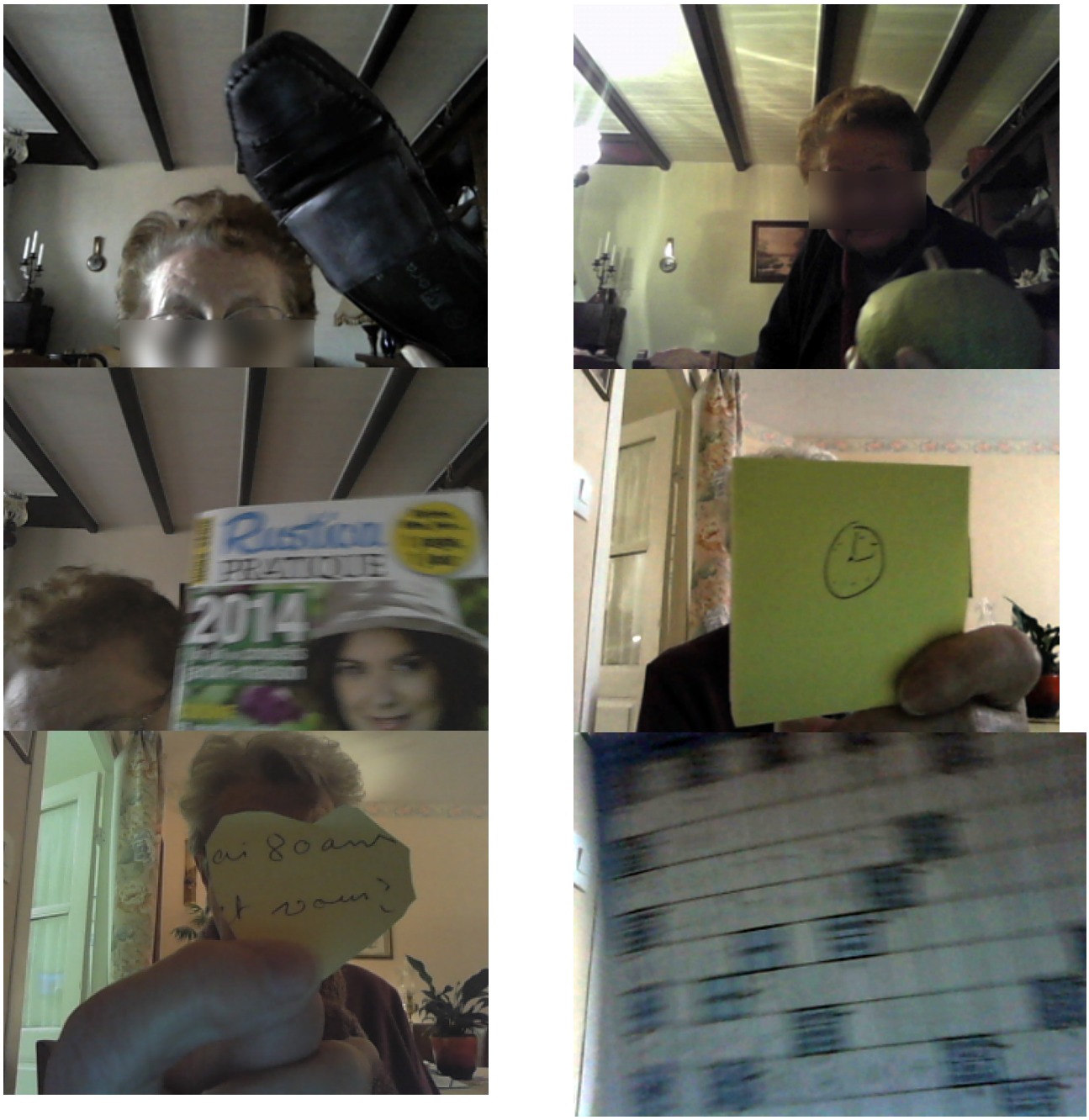


Figure 3. De gauche à droite et de haut en bas : Demander de montrer les chaussures permet d'aborder la prévention des chutes et l'intérêt de semelles plates; Demander à montrer un légume permet de connaitre le type d'alimentation et d'autonomie de la personne, cuisiner si possible est essentiel pour l'estime de soit, même quand on vit seul ; Demander à montrer des lectures ; Demander à dessiner une horloge, ce qui fait parti du test Mini Mental State ou de Tests de Folstein peuvent ainsi être réalisés de manière ludique ; Demander d'écrire, de découper permet d'évaluer l'autonomie ; Montrer ses loisirs et en discuter

Challenges

48 challenges différents ont été diffusés auprès de 24 Aînés, formant 30 couples de joueurs différents au cours de 40 parties de 83 challenges.

ANNEXES

http://silverinnov.ch/IHM16

PERSPECTIVES

Des capteurs de mouvement dans la maison pourraient enrichir le jeu. Des questions particulières permettraient d'étalonner le jeu afin de modéliser un plan de la maison de chaque joueur en fonction des temps/distances pour aller chercher des objets dans des pièces spécifiques.