

## Technique d'information et de communication et MPR

### Communications orales

CO74-004-f

#### Analyse de la performance d'adultes cérébrolésés faisant leurs courses dans un supermarché virtuel



E. Sorita<sup>a,\*</sup>, P.A. Joseph<sup>b</sup>, B. N'Kaoua<sup>c</sup>, J. Ruiz<sup>a</sup>,  
A. Simion<sup>b</sup>, J.M. Mazaux<sup>b</sup>, E. Klinger<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Institut de formation en ergothérapie, EA 4136 handicap et système nerveux, Bordeaux, France

<sup>b</sup> SMPR Tastet Girard, CHU Bordeaux, EA 4136 handicap et système nerveux, Bordeaux, France

<sup>c</sup> Université de Bordeaux, EA 4136 handicap et système nerveux, Bordeaux, France

<sup>d</sup> ESIEA, équipe réalité virtuelle santé handicap, Bordeaux, France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Fonctionnement cognitif ; Activité de la vie quotidienne ; Réalité virtuelle ; Évaluation

**Introduction.**– La réalité virtuelle permet d'analyser la performance fonctionnelle de patients cérébrolésés en situation d'activités de la vie quotidienne simulées. Le supermarché VAPS (Marié et al., 2003 ; Klinger et al., 2004) a ainsi montré son intérêt pour diverses étiologies cérébrales (Klinger et al., 2006 ; Josman et al., 2006, 2008, Werner et al., 2009). Il est sensible dans l'identification des fonctions exécutives.

**Objectif.**– Explorer chez des patients cérébrolésés les relations entre la performance dans le VAPS, des mesures des processus perceptifs, attentionnels, mnésiques, et exécutifs, et un questionnaire de vie quotidienne.

**Population.**– Un total de 95 sujets cérébrolésés accueillis dans un service de réinsertion socioprofessionnelle.

**Méthode.**– Une analyse en composante principale (ACP) incluant la batterie neuropsychologique complète, l'insertion en vie quotidienne et les performances sous VAPS a été réalisée chez 50 des 95 sujets initiaux.

**Résultats.**– L'ACP met en évidence 4 facteurs réalisant 70 % de la variance totale. Ces facteurs montrent que la performance dynamique en situation ne met pas uniquement en jeu les fonctions exécutives.

**Conclusion.**– Un environnement virtuel comme le VAPS simulant une activité de la vie quotidienne livre rapidement de nombreuses informations sur la présence et l'impact fonctionnel de troubles neuropsychologiques en vie quotidienne.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.297>

### Communications affichées

P484-f

#### Serious Games et rééducation

P. Abellard<sup>\*</sup>, A. Abellard

Université de Toulon, IUT GEII, La Garde cedex, France

\*Auteur correspondant.



**Mots clés :** Serious Games ; Réalité virtuelle ; Rééducation fonctionnelle ; Handisport

**Objectif.**– Un outil performant a été développé pour quantifier et améliorer les capacités cognitives et physiques d'une personne handicapée en utilisant le concept de Serious Games.

**Matériel/patients.**– Le système utilise un micro-ordinateur et un capteur de jeux (WIIMOTE ou KINECT). Trois Serious Games ont été développés pour des personnes handicapées motrices.

**Méthode.**– La personne handicapée est placée dans un environnement de Réalité Virtuelle afin de pratiquer un jeu qu'elle a choisi. En appliquant les consignes de son rééducateur et/ou son entraîneur (dans le cas du Handisport), elle dispose d'un suivi en temps réel de son activité gestuelle.

**Résultats.**– Trois Serious Games ont été réalisés (handi-bowling, handi-curling, et handi-pétanque). L'acquisition des mouvements et le traitement des données sont effectués en temps réel. À l'issue de chaque séquence, le patient (ou le joueur) et son rééducateur (ou son entraîneur) disposent de tous les résultats sous forme de courbes, tableaux, ... Leur exploitation permet d'analyser et de quantifier un geste afin de le corriger et de l'optimiser.

**Discussion.**– Les Serious Games peuvent offrir un large champ d'innovations en ouvrant de nouvelles perspectives dans le domaine de la Rééducation Fonctionnelle.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2014.03.298>

P485-f

#### Traitement du syndrome de stress post-traumatique par thérapies en réalité virtuelle : développement de nouvelles possibilités de rééducation du syndrome post-chute chez les sujets âgés

F. Bloch<sup>a,\*</sup>, A. Rouquette<sup>b</sup>, A.S. Rigaud<sup>a</sup>, G. Kemoun<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Hôpital Broca, AP-HP, Paris, France

<sup>b</sup> Hôpital Cochin, AP-HP, Paris, France

<sup>c</sup> University of Poitiers, Poitiers, France

\*Auteur correspondant.

