

Un pas vers les programmes à domicile pour les enfants avec maladies chroniques : expérience utilisateur du tapis connecté Amy

Capucine Hennequin^{1,2}, Lena Carcreff^{3,4}, Adélie Christieans^{3,5}, Mickaël Dinomais^{3,5},
Josselin Demas^{5,6}

¹ Université de Rouen Normandie, Faculté de médecine, Rouen, France

² Centre hospitalier universitaire de Rouen, Rouen, France

³ Service de médecine physique et de réadaptation fonctionnelle, Centre Hospitalier
Universitaire d'Angers, Angers, France

⁴ Angers Living Lab en gériatrie hospitalière (Allegro), Service de médecine gériatrique et de
rééducation, Centre hospitalier universitaire d'Angers, Angers, France

⁵ Laboratoire angevin de recherche en ingénierie des systèmes (LARIS), EA7315, Université
d'Angers, Angers, France

⁶ Instituts de formation, Centre hospitalier de Laval, Laval, France

lena.carcreff@chu-angers.fr

Objectifs : Chez les enfants atteints de maladies chroniques affectant la santé physique, la rééducation à long terme requiert des approches motivantes et personnalisées. Les technologies immersives pourraient renforcer l'engagement et la participation active. Cette étude visait à évaluer l'expérience utilisateur du tapis roulant connecté Amy (EzyGain), intégrant des jeux en réalité virtuelle immersive et non immersive, auprès d'enfants, de leurs parents et de leurs thérapeutes, afin d'explorer sa faisabilité et son acceptabilité pour la rééducation à domicile.

Question de recherche : Comment les enfants atteints de maladies chroniques, leurs parents et leurs thérapeutes perçoivent-ils l'expérience utilisateur du tapis roulant connecté Amy dans ses versions immersive et non immersive ?

Méthode : Une étude quantitative descriptive a été menée auprès d'enfants présentant une paralysie cérébrale, une maladie neuromusculaire ou une obésité, ainsi qu'un de leurs parents et leurs thérapeutes. Les participants ont testé les solutions existantes du dispositif Amy puis ont complété plusieurs questionnaires standardisés : User Experience Questionnaire (UEQ-S), Usability Metric for User Experience (UMUX), Virtual Reality Sickness Questionnaire (VRSQ), ainsi que deux questionnaires personnalisés portant sur le confort, le plaisir, la présence, l'immersion et la perception parentale.

Résultats : Vingt-huit enfants, 28 parents et 18 thérapeutes ont participé. Comparativement aux valeurs de référence de l'UEQ, les scores globaux se situaient dans les 10 % supérieurs ou la catégorie « excellente ». L'expérience utilisateur était significativement meilleure pour les enfants et les parents que pour les thérapeutes. La réalité virtuelle immersive a été bien tolérée et perçue positivement par les enfants.

Conclusions : Les résultats confirment la faisabilité et l'acceptabilité du dispositif Amy pour une potentielle utilisation à domicile. Des améliorations techniques sont toutefois nécessaires pour renforcer l'adhésion des thérapeutes et optimiser son intégration clinique.