

Effet d'une ceinture audio-haptique sur l'immersion dans les jeux VR

L'industrie du jeu vidéo s'intéresse de plus en plus à la réalité virtuelle et de nouveaux dispositifs voient le jour pour mieux immerger les joueurs dans les univers virtuels. C'est le cas par exemple avec la commercialisation récente auprès du grand public de vestes et de ceintures haptiques. Ces appareils permettent de restituer en vibrations haptiques une partie du spectre audio. On se demande alors dans quelle mesure ces équipements, permettant de compléter le retour sensoriel, impactent l'immersion dans le jeu.

Pour y répondre nous avons mis en place une expérience perceptive utilisant la ceinture haptique Strap Edge, produite par Woojer, afin de mesurer son impact sur l'immersion ressentie par les joueurs de jeux de tir en réalité virtuelle. Le dispositif haptique prenant l'audio comme source d'entrée, nous avons choisi de comparer ces retours audio-haptiques à des retours seulement audio sur deux jeux aux designs sonores très différents, Doom VFR et Superhot VR : le premier pour ses ambiances sonores riches et chargées, le second pour son approche très minimaliste du design sonore.

S'appuyant sur des formulaires déjà testés dans la littérature scientifique, des questionnaires in-game et post-hoc ont été mis en place afin d'évaluer le ressenti des participants sur différents critères associés aux notions d'immersion et de présence dans le jeu.

Les résultats de cette étude montrent que le dispositif haptique ne permet pas de renforcer l'immersion systématiquement, les participants étant très partagés sur leur expérience. Cependant, comme le dispositif est perçu positivement par une partie des participants, il reste à comprendre dans quel cas d'usage, en termes applicatifs ou de contenu sonore, ce type de dispositif audio-haptique sera le plus pertinent.

Mot clés : Perception multisensorielle, audio-haptique, réalité virtuelle, immersion, jeu vidéo