

Point de vue vidéo à la première personne en VR Immersive: transmettre les savoir-faire / First- person view video in Immersive VR for sharing skills

Maxime ROS

Résumé

Un nouvel outil pédagogique est présenté : le tutoriel immersif en réalité virtuelle. Il est le fruit de la combinaison d'un point de vue filmé à la première personne (FPV) projeté en Réalité Virtuelle (VR), avec des données interactives, afin de former les étudiants et les professionnels de santé. Le but étant de vivre l'expérience depuis un point de vue à la première personne et d'optimiser l'apprentissage expérientiel en "apprenant au travers des yeux de l'expert". L'utilisation de cet outil diminue la charge cognitive des apprenants tout en augmentant leur engagement. Nous avons montré qu'indépendamment de l'expertise, le tutoriel immersif permet une meilleure compréhension ainsi qu'un gain de confiance des utilisateurs. Il en résulte une meilleure restitution de données d'ordres pratiques que ce soit lors d'une épreuve de questions/réponses ou lors de la généralisation d'une procédure au monde réel. Celle-ci est alors réalisée plus rapidement, avec moins d'erreurs. L'intervention d'un enseignant reste nécessaire pour l'apport des données d'ordre théoriques. Par ailleurs, le contenu peut être créé rapidement, à moindre coût, et déployé à grande échelle. Cet outil, employé justement, se révèle efficient et prometteur pour contribuer au niveau international à optimiser la formation de ceux nécessitant un apprentissage expérientiel, à commencer par les professionnels de santé : il permet d'accélérer la formation tout en réduisant les erreurs pratiques.

Mots-Clefs : Réalité Virtuelle, Formation, Point de Vue Première Personne

Abstract :

A new educational tool is presented: the immersive virtual reality tutorial. It combines a first-person view (FPV) movie displayed in Virtual Reality (VR) with interactive data to train students and healthcare professionals. The goal is to live the experience from the first-person point of view and optimize experiential learning by "learning through the eyes of the expert". The use of this tool decreases the learners' cognitive load while increasing their engagement. We have shown that the immersive tutorial allows users to understand better and gain confidence regardless of expertise. Using it leads to better restitution of practical aspects, either during a Q&A test or during the generalization of a procedure to the real world. The procedure is performed faster, with fewer errors. Teachers remain necessary to deliver the theoretical aspects. Moreover, the content can be created quickly, at a lower cost, and deployed at a large scale. This tool, properly used, is proving to be efficient and promising to contribute at the international level to optimize the training of those requiring experiential learning, starting with healthcare professionals: it allows to accelerate training while reducing practical errors.

Key Words : Virtual Reality, Training, First-Person View