

Réalité augmentée 3D avec Hololens pour simulation d'un scénario de crise

Introduction

L'apparition de nouvelles technologies comme les casques de réalité augmentée / réalité virtuelle a attiré les technophiles mais également les plus néophytes, y voyant déjà dans ces "gadgets" l'apparition d'un Saint Graal, ou le premier pas vers l'armure d'Iron Man, où l'humain est entièrement connecté à la machine.

Mais où en sommes-nous réellement aujourd'hui ? Actuellement, quelles sont les possibilités d'une telle technologie dans le cadre de la formation ? Nous aurons certes un parti pris axé sur la formation très pratique, celle de la formation de policiers dans le cadre de scénario de crise, mais rien ne nous empêche de nous poser la question de manière plus large, comme par exemple, l'utilisation de la réalité augmentée / réalité virtuelle dans le cadre de formations plus théoriques telles que l'anatomie ou l'astronomie.



Durant la réalisation de ce travail plusieurs questions sont apparues : L'immersion dans la simulation est-elle satisfaisante ? Est-il possible de réaliser une simulation proche de la réalité ?

Hypothétiquement parlant nous pouvons répondre à la question seulement grâce à son oxymore qui en fait partie intégrante : réalité augmentée / réalité virtuelle. D'un autre bord les casques de réalité augmentée / réalité virtuelle permettraient l'immersion quasi-totale

dans un nouvel environnement, inconnu, et donc toucher des doigts des scénarios rares mais possibles.

Technologie utilisées

Les technologies utilisées à l'élaboration de ce travail sont :

- Hololens
- Unity 3D avec RainAI
- C#

Paradoxe des jeux pédagogiques et de la simulation

De base, le jeu tout comme la simulation comporte sa propre finalité et il n'a pas de conséquence directe sur son activité externe. Le jeu, tout comme la simulation transpose le joueur dans un univers parallèle coupé de sa réalité. Le fait d'être détaché de la réalité au profit d'un univers factice est-il vraiment bénéfique à l'apprentissage ? Un avantage certain entre l'apprentissage par simulation et l'apprentissage brute (sur le terrain) est que les actions du sujet/joueur n'ont pas de conséquences sur sa vie : une erreur dans la simulation n'aura aucun impact sur sa vie, ce qui n'est pas le cas dans une situation réelle où une erreur peut avoir de lourdes conséquences. Mais ce cadre de sûreté n'est-il également pas néfaste à la formation ? La simulation sera-t-elle suffisante pour que le sujet/joueur soit capable de reproduire et répliquer les connaissances et expériences acquises durant la formation sur simulateur ? L'entraînement, qui est une forme d'apprentissage en soit, doit être là pour préparer l'être humain à une situation pour laquelle il n'est pas forcément préparé.

Auteur: Baehler Simon
Répondant externe:
Prof. responsable: Ehrensberger Juergen
Sujet proposé par: Ehrensberger Juergen