

Amélioration de la prise de décision dans le domaine du Street-Hockey à l'aide de la réalité virtuelle

Antoine Grandjean

Master thesis in Sport Sciences

Les outils technologiques sont en constante évolution dans de nombreux domaines, afin d'améliorer les performances. Le sport ne fait pas exception à cela et cherche de plus en plus à utiliser ces outils dans le but d'améliorer les compétences des athlètes. La réalité virtuelle en fait partie et la littérature déjà existante présentait des résultats plutôt encourageants dans le domaine des compétences cognitives. Nous avons fait le choix de nous intéresser à l'efficacité d'un entraînement en réalité virtuelle pour le Street-Hockey dans le domaine de la prise de décision.

Le test se déroulait en trois phases ; un pré-test, une phase d'entraînement et un post-test. Les participants ont été divisés en deux groupes de manière aléatoire, l'un avec feedback, l'autre sans feedback. Lors de chaque phase, les participants percevaient une action à la première personne à l'intérieur d'un casque de réalité virtuelle. Le logiciel simulait une action seule face au gardien et s'arrêtait à une distance entre 3.5 et 4.5 mètres du gardien. Le sujet devait ensuite choisir une des cinq cibles disponibles à l'aide d'un boîtier de réponse selon celle qui offrait le plus de chance de marquer.

Nous avons analysé les résultats obtenus par les deux groupes lors du pré- et du post-test afin de comparer leur progression. Les résultats ont démontré que le groupe d'entraînement a progressé de manière significativement supérieure au groupe de contrôle. Nous avons pu déterminer que l'entraînement en réalité virtuelle, à l'aide de feedback, permettait d'améliorer la capacité de prise de décision dans le domaine du Street-Hockey.

Notre expérience nous a permis d'ouvrir de nouvelles pistes d'exploration afin de perfectionner la méthode d'apprentissage. Une amélioration de l'environnement virtuel, une augmentation des possibilités d'actions ainsi que la vérification de la transférabilité en compétition.

Prof. Jean-Pierre Bresciani