

Comparaisons de feedback exo/égocentrés pour l'apprentissage du coup droit au tennis en réalité virtuelle

Lionel Lugon

Master thesis in Sport Science

Le tennis est un sport comprenant de nombreux mouvements complexes et un développement technique de la gestuelle au centre de l'apprentissage. Au vu de la difficulté du mouvement du coup droit, nous pensons que des joueurs novices pourraient acquérir plus rapidement une base technique et améliorer leur précision plus facilement avec une méthode d'apprentissage en réalité virtuelle plutôt qu'avec une méthode d'apprentissage classique. De plus, le fait d'utiliser un environnement virtuel nous permet d'identifier et d'analyser les composantes clés du mouvement de manière plus riche qu'avec une approche réelle. Les participants ont été sélectionnés en tant qu'amateur de tennis. Ils ont été répartis en 3 groupes de 5-7 personnes et se sont entraînés différemment selon leur protocole d'apprentissage. La procédure complète de l'expérience est rendue possible grâce à deux applications : Motive et Coplab. La première est liée à la capture du mouvement et la création d'un squelette virtuel qui réagit en temps réel. La deuxième s'occupe d'établir et de projeter les feedbacks de l'expérience au sujet. Grâce à ces deux programmes, les sujets se sont entraînés à 4 reprises et ont passés 6 tests lors de 5 séances réparties sur 20 jours maximums.

Les résultats montrent une amélioration de la précision chez plusieurs groupes. Quelques tendances ont aussi pu être observées sur les données virtuelles collectées mais à cause d'un nombre de sujets insuffisant, aucune conclusion ne peut être tirée avec certitude. Certaines modalités sur la mise en place d'environnement virtuel dans le cadre de l'apprentissage moteur sont discutées à la fin de ce travail.

Prof. Jean-Pierre Bresciani