

Boxe et réalité augmentée : comparaison des temps de réaction dans une tâche avec cible fixe ou changeante

Quentin Baud

Master thesis in Sport Science

Ce travail compare les temps de réponse en boxe à l'aide de la réalité augmentée. L'expérience teste 30 participants âgés entre 18 et 40 ans, pratiquant une activité sportive régulière et en bonne santé générale. Ces participants ont été équipés de lunettes de réalité augmentée Magicleap 2 et leurs mouvements ont été enregistrés grâce au système de capture de mouvement Optitrack. Les participants ont dû effectuer quatre séries de 40 tâches. Deux tâches différentes étaient demandées aléatoirement aux participants. La première tâche était de frapper une cible lorsqu'elle s'allumait. La deuxième tâche comprenait un changement de cible. Une cible s'allumait puis changeait de position au début du mouvement de la main. Le but de cette deuxième tâche était de viser la première cible avec une main puis, lorsque la cible changeait, il fallait frapper la nouvelle cible avec l'autre main. Les temps de réaction ont été comparés entre la première main et la deuxième main dans la tâche avec cible changeante, mais également entre la cible unique et la cible changeante. Il est ressorti que le temps de réaction est significativement plus court lors du coup avec la deuxième main que lors du coup avec la première main. Cette différence est expliquée par l'impact de différents facteurs physiologiques et psychologiques. La deuxième comparaison entre la cible unique et la cible changeante n'a pas démontré de différence significative.

Certaines données des participants auraient pu être mesurées et prises en compte lors des analyses afin d'avoir des résultats plus scientifiquement solides.

Cependant, cette étude démontre le fonctionnement optimal des logiciels communiquant entre les lunettes de réalité augmentée et le système de capture de mouvement Optitrack, indiquant un futur prometteur pour les expériences à venir et pour la création d'un entraînement adapté à des boxeurs à l'aide de la réalité augmentée.

Professeur Jean-Pierre Bresciani