



CHARLES FAURE – DOCTORANT AU LABORATOIRE M2S (BRUZ)

STAPS (Biomécanique, Informatique) - Thèse soutenue le 17 décembre 2019

Analyse en réalité virtuelle de la coopération lors d'une interception de balle : interaction et interférence



Dans nos actions quotidiennes, nous interagissons avec le monde environnant, et bien souvent, nous coordonnons nos actions avec celles des autres pour être plus efficaces. Seulement, dans certaines situations, une interférence apparaît entre les participants, donnant lieu à une coopération inefficace voire délétère. Or, très peu d'études se sont intéressées à ce phénomène, pourtant fréquemment rencontré, par exemple dans les sports collectifs. Ce travail a pour objectif l'analyse de cette interférence, via la construction et l'utilisation de situations collaboratives en réalité virtuelle, lors d'une tâche d'interception de balle. En l'absence de communication verbale, deux individus devaient décider tacitement lequel interceptait la balle, et lequel s'effaçait pour laisser le partenaire réaliser l'interception.

Au travers de deux études complémentaires, nous avons étudié l'impact des conditions de la tâche sur la coopération et l'interférence entre les participants, lors d'interceptions réalisées face-à-face ou côte-à-côte. Nos résultats suggèrent tout d'abord que la coordination d'équipe émerge de l'interaction directe entre les participants durant l'essai. De plus, nous avons observé que si la division de l'espace d'interception est globalement bien

définie, il existe cependant une “zone d’incertitude” où de nombreux essais sont manqués, traduisant la difficulté des participants à mettre en place des patterns d’interception efficace dans cette zone. L’interférence qui apparaissait alors entre eux dépend de la complexité de la tâche (incertitude sur l’action du partenaire, information visuelle disponible, mode d’interception).

Mots clés :Réalité virtuelle, Coopération interpersonnelle, Interactions collaboratives, Perception-action, Interception de balle, Interférence, Zone d’incertitude

Mise à jour le 11 mai 2020