

# MTI860 – PROPOSITION SUJET

---

Olivier Sordoillet | Baptiste Viera

**Sujet :** Etude de l'incarnation et de la représentation visuelle dans un jeu de reflexe et de coordination.

**Description générale :** Le concept de notre projet s'inspire du « bataak game ». Nous allons alors modéliser des cibles devant et/ou autour du participant qui s'allumeront à intervalle de temps semi-aléatoire et pour une durée déterminée. Le but du participant sera de toucher les cibles avant que celles-ci ne s'éteignent. Notre projet se basant sur l'impact de l'incarnation sur la performance, l'utilisateur vivra des variantes de l'expérience ; l'apparence des mains et des cibles sera modifiée.

**Question de recherche :** De quelle manière l'incarnation et la représentation visuelle influence-t-elle la performance dans un jeu de reflexe et de coordination ?

**Hypothèses :**

- L'incarnation modifie le temps de réaction.
- L'apparence des cibles modifie le temps de réaction.

**Variables :**

- Apparence des mains
- Apparence des cibles

**Élément d'interactions :**

- Appuyer avec ses mains sur des cibles
- Bouger son corps (se lever/ se baisser et/ou se déplacer à gauche / à droite) pour atteindre les cibles avec ses mains

**Description des conditions présentées :**

- L'utilisateur est debout.
- L'utilisateur est en face et/ou entouré de cibles qu'il devra éteindre.

**Mesures et données exportées :**

- Temps de réaction pour éteindre les cibles
- Précision (plus petite distance mesurée entre la main et la cible)
- Questionnaire utilisateur sur le ressenti lié à l'incarnation et l'apparence des cibles.

**Référence**

S. Vlahovic, M. Suznjevic, N. Pavlin-Bernardic and L. Skorin-Kapov, "The Effect of VR Gaming on Discomfort, Cybersickness, and Reaction Time," 2021 13th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX), 2021, pp. 163-168, doi: 10.1109/QoMEX51781.2021.9465470.

Rutkowski S, Adamczyk M, Pastuła A, Gos E, Luque-Moreno C, Rutkowska A. Training Using a Commercial Immersive Virtual Reality System on Hand-Eye Coordination and Reaction Time in Young Musicians: A Pilot Study. Int J Environ Res Public Health. 2021 Feb 1;18(3):1297. doi: 10.3390/ijerph18031297. PMID: 33535539; PMCID: PMC7908336.