

Stage Informatique de 4 à 6 mois

Informatique affective : myographie et réalité virtuelle

Supervision : Olivier Augereau
Lieu : [CERV](#) – Technopôle Brest-Iroise
Mots clés : réalité virtuelle, affective computing, métavers
Contact : augereau@enib.fr



Figure 1 : Un casque de réalité virtuelle équipé des capteurs de myographie EmteqPro

Contexte :

Les émotions humaines jouent un rôle majeur lors d'interactions entre personnes (formation, apprentissage, visio-conférences, visites, présentation, co-conception, etc.) et leurs absences en réalité virtuelle (RV) impactent négativement le ressenti des utilisateurs. Le CERV (Centre Européen de Réalité Virtuelle) possède de nombreux casque de RV mais s'est équipé que récemment de capteurs physiologique permettant d'étudier les émotions. En particulier, le CERV vient d'acquérir un masque de myographie EmteqPro pouvant s'intégrer aux casques de réalité virtuel et souhaite étudier son potentiel.

Objectifs :

Le but de ce stage est de prendre en main cette nouvelle technologie, de la tester et de tenter de l'intégrer dans différentes applications développées au CERV. L'étudiant devra analyser toutes les fonctionnalités rendues possible par ces capteurs et mettre en place une expérience pour mesurer la qualité des données enregistrées. L'étudiant sera chargé des tâches suivantes :

- Faire une veille technologique
- Implémenter et tester les possibilités
- S'assurer de la compatibilité avec les projets du CERV tout en étant force de proposition
- Faire des livrables régulier (documentations, programmes, rapports, présentations)



Références :

- [1] Rukshani Somarathna, Tomasz Bednarz, and Gelareh Mohammadi. 2021. Multi-Componential Analysis of Emotions Using Virtual Reality. In Proceedings of the 27th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology (VRST '21). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 85, 1–2. <https://doi.org/10.1145/3489849.3489958>
- [2] Gjoreski H, I. Mavridou I, Fatoorechi M, Kiprijanovska I, Gjoreski M, Cox G, Nduka C. EmteqPRO: Face-mounted Mask for Emotion Recognition and Affective Computing. In Adjunct Proceedings of the 2021 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing and Proceedings of the 2021 ACM International Symposium on Wearable Computers 2021 Sep 21 (pp. 23-25).