

Programme de la journée GT-RV

Lieu : UTC Paris – 62 Boulevard de Sébastopol, 75003 Paris

Inscription : <https://framaforms.org/inscription-journees-du-gt-rv-1644410184>

9h30-11h00 : présentations

9h 30: RAMOUSSE Florian

Laboratoire / Institution : LIRIS / École Centrale de Lyon

Titre de la présentation : Immersive environnements for Assessing and Treating Binge Eating Disorders : How the Visual Quality of 3D Food Stimuli can Influence the Desire to Eat

Mots clés : Computer Graphics, 3D Meshes, Perception, Visual quality Evaluation, Diffuse Color, Subjective Evaluation

9h50 : VILLENAVE Sophie

Laboratoire / Institution : LIRIS / École Centrale de Lyon-ENISE

Titre de la présentation : XREcho : Un outil d'enregistrement et de visualisation des expériences XR

Résumé : XREcho, c'est un plugin pour le logiciel Unity qui permet d'enregistrer et de rejouer en temps réel des sessions d'XR (VR et AR), développées avec Unity.

Le développement du plugin est en cours, mais nous sommes en train de rédiger un papier destiné à MMSys pour la section demo/soft/dataset afin d'avoir accès à une plateforme de diffusion large.

Ce plugin devrait permettre à la communauté scientifique étudiant le comportement et les interactions des utilisateurs avec l'AR et la VR d'obtenir des données objectives afin d'établir des modèles plus justes et plus proche de la réalité.

10h10 : Elodie Bayle

Laboratoire : Institut de recherche biomédicale des armées

Titre de la présentation : Entre fusion et rivalité binoculaires : Impact des caractéristiques des stimuli visuels lors de l'utilisation d'un système de réalité augmentée semi-transparent monoculaire.

Résumé : Les visuels de casque monoculaires utilisés dans l'aéronautique augmentent la vision des pilotes et facilitent l'accès aux informations essentielles telles que la symbologie de vol. Du fait de la projection d'une image virtuelle devant un seul œil alors que l'environnement est binoculaire, cela génère une perception visuelle particulière. Le travail de cette thèse consistait à évaluer l'impact des caractéristiques des stimuli sur les performances à travers deux études psychophysiques et une étude écologique en simulateur de vol.

Mots-Clefs : Réalité augmentée monoculaire, rivalité binoculaire, fusion binoculaire, dominance oculaire

10h30 : Olivier ROUPIN

Laboratoire : Lab-STICC / InterDigital & IMT Atlantique Brest

Titre de la présentation : Détection d'objets supprimés dans des scènes 3D à l'aide d'images dans les applications de Réalité Mixte

Résumé : Une connaissance précise de l'environnement est requise pour l'interaction entre contenu virtuel et réel en réalité mixte. Cependant, une mise à jour en temps réel du modèle de la réalité est coûteuse en temps et matériel; diverses approches hybrides ont donc été développées : un modèle à jour du monde peut être déduit d'une capture hors-ligne de l'environnement 3D, corrigé en ligne en utilisant une séquence d'images courantes, à condition qu'un algorithme de détection de changement rapide et robuste soit développé. Les algorithmes existants présentent un biais vers la détection d'apparition d'objets au mépris de la suppression d'objets; dans un environnement où l'arrière plan est photométriquement uniforme, la disparition d'objets au premier plan, entre un scan 3D d'une scène et la prise de nouvelles photos de cette même scène, est difficile à détecter par re-projection. Notre approche contourne ce problème en se concentrant sur les régions occultées par le premier plan où aucun changement ne se produit après re-projection. On montre par l'expérience sur des datasets réalistes, que cette approche est meilleure à la tâche de détection et localisation 3D d'objets supprimés. Cette approche peut être combinée avec un algorithme de détection d'apparitions d'objets pour produire un système de détection de changement complet.

Mots-clés : Réalité Mixte, détection de changement

10h50 : Charlotte DUBOSC

Laboratoire : Présence & Innovation, LAMPA / ENSAM Laval

Titre de la présentation : Étude de l'interdépendance du réalisme visuel et comportemental pour l'acceptation des personnages virtuels en environnement immersif collaboratif

Résumé : Présentation du protocole et des développements d'une expérimentation de thèse portant sur l'interdépendance du réalisme visuel et comportemental de personnages virtuels. Cette étude ambitionne d'évaluer la tolérance des utilisateurs confrontés à des personnages dont l'apparence présente des inadéquations potentielles avec leur expressivité faciale. Les évaluations porteront sur le réalisme perçu, la familiarité, l'étrangeté et l'attractivité des agents virtuels.

Mots-Clefs : Réalité virtuelle, agent virtuel, réalisme visuel

11h10-11h30 pause

11h30-12h30 : présentation

11h30 : Rebecca Fribourg (École Centrale de Nantes) - prix de thèse IG-RV 2021

Titre de la présentation : "Contribution to the study of factors influencing the sense of embodiment towards avatars in virtual reality"

Résumé : Le terme "avatar" fait référence à la représentation des utilisateurs dans un monde virtuel, dans le cas où ils portent un casque de réalité virtuelle et ne peuvent donc pas voir leur propre corps. Les avatars sont désormais devenus une exigence majeure dans les applications de réalité virtuelle immersive, ce qui accroît la nécessité de mieux comprendre et identifier les facteurs qui influencent le sentiment d'incarnation d'un utilisateur envers son avatar. Dans cette thèse, nous avons défini trois axes de recherche pour explorer l'influence de plusieurs facteurs sur le sentiment d'incarnation, en nous basant sur une catégorisation qui ne prend pas seulement en compte les facteurs liés à l'avatar, mais aussi les facteurs liés à l'environnement virtuel et à l'utilisateur. En premier lieu, nous avons étudié l'influence des environnements virtuels partagés sur le sentiment d'incarnation, dans une étude où les utilisateurs accomplissaient une tâche ensemble dans le même environnement virtuel, et dans une autre étude où les utilisateurs partageaient le contrôle du même avatar. Dans une deuxième partie, nous avons exploré les interrelations entre les facteurs liés aux avatars qui influencent le sentiment d'incarnation. Enfin, dans une troisième partie, nous avons étudié l'influence des différences individuelles des utilisateurs sur le sentiment d'incarnation.

Mots clefs : Réalité virtuelle, avatar, incarnation virtuelle

12h00 : Maud Marchal et Domitile Lourdeaux

Titre de la présentation : projets européens, recensement des projets européens dans le GT et retour d'expérience

12h30-14h : pause midi

14h-16h : atelier ANSES

Atelier sur le rapport d'expertise collective relatifs aux effets sanitaires potentiels liés à l'exposition aux technologies utilisant la réalité augmentée et la réalité virtuelle réalisé dans le cadre de l'ANSES (téléchargeable à <https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2017SA0076Ra.pdf>). Cet atelier est co-organisé avec la Commission « Réalité Virtuelle, Augmentée et Mixte » de l'Association de la Recherche en Psychologie Ergonomique et Ergonomie (ARPEGE).

14h : Présentation du rapport de l'ANSES par Jean-Marie Burkhardt

14h30-15h30 : atelier discussion

15h30-16h : pause café

16h-17h : Atelier prospective