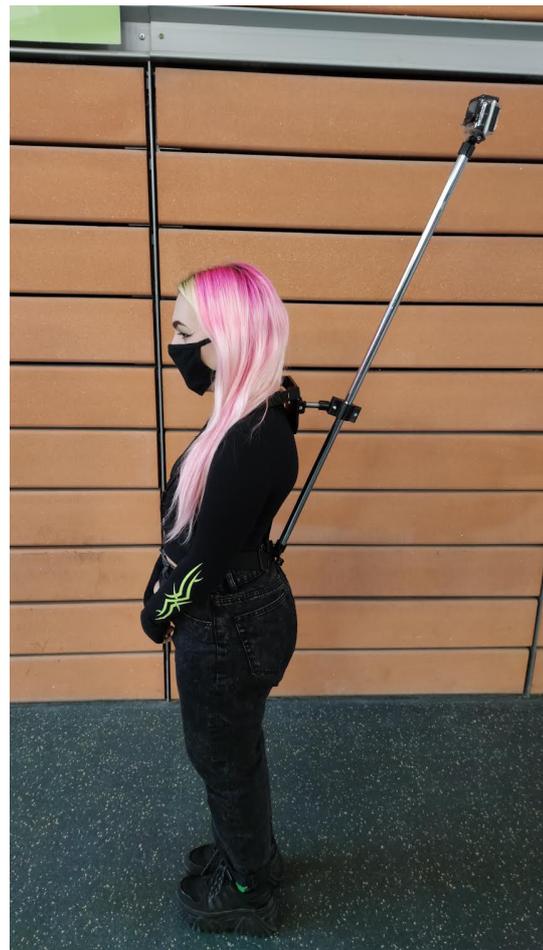


Of Flesh and Pixels

Dispositif de VR de vue à la 3ème personne



MABY Auriane (Polytech'Lille)
VASE Nina (ESÀ Tourcoing)

Présentation artistique :

Le projet *Of Flesh and Pixels* a pour objectif de donner au spectateur une vue de lui à la 3ème personne – un angle sous lequel il est habituellement impossible de se voir. Il est composé d'un harnais auquel est fixé, au bout d'une tige dans le dos, une caméra GoPro. Le dispositif comprendra également une visionneuse VR, dans laquelle sera retransmise l'image captée par la GoPro, adaptée en VR. Il est alors nécessaire que le spectateur prenne totalement part à l'oeuvre, et interagisse avec. Le projet explore la notion d'incarnation. Le casque de réalité virtuelle est un outil qui permet une immersion totale – et, de fait, sera donc dans ce cas une mise en abyme de la situation du spectateur. Comme bardé d'un exosquelette, la perception et le corps du spectateur se retrouvent augmentés dans leurs capacités. Il est capable d'expérimenter une nouvelle réalité, au travers de nouveaux yeux numériques. A l'heure du transhumanisme et des humains augmentés, ce projet permet d'envisager un futur où l'on se jouera nous-mêmes face aux autres, la vue troisième personne permettant une dépossession – et donc, une autre façon d'envisager sa vie au travers des écrans.

Cahier des charges :

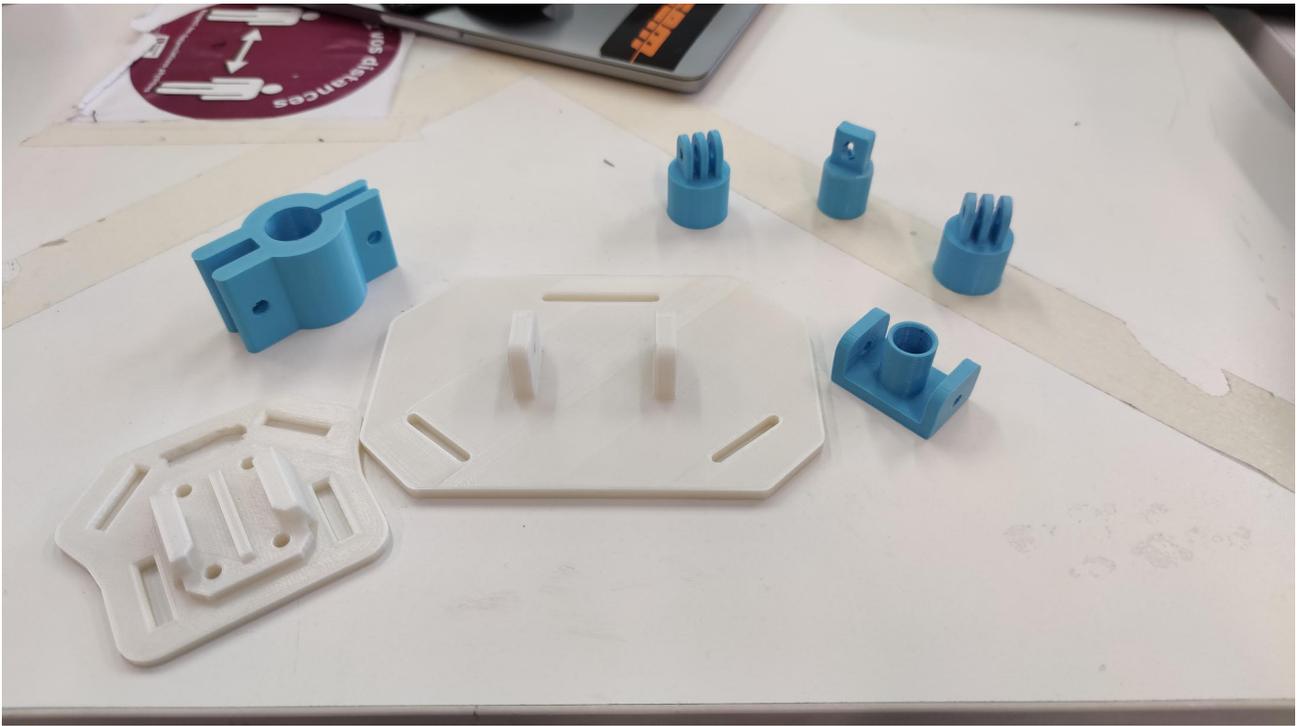
L'objectif de cette semaine est de réaliser en binôme un dispositif portable par le spectateur. Celui-ci est composé d'un harnais, de pièces de support en impression 3D, et d'un bras en tiges de métal pour maintenir en hauteur la GoPro. Il a avait donc à concevoir : des pièces pour imprimer en 3D, qui s'intègrent au harnais, puis un bras pour la caméra, à relier au harnais grâce aux pièces imprimées.

A terme, l'objectif sera de travailler à intégrer à cette structure les câblages nécessaires à rejoindre les casque de réalité virtuelle, dans lequel sera placé un smartphone retransmettant en VR l'image captée par la GoPro.

Description des travaux, essais (y compris infructueux), résultats obtenus :

Avec Auriane, nous avons travaillé à la conception d'un harnais et d'un bras. La première étape était de concevoir des pièces d'attache pour le harnais, car celles d'origine n'étaient pas adaptées. Nous sommes alors passées par la modélisation 3D de pièces de support qui s'intègrent au harnais pour soutenir le bras. Suite à ça, nous avons dû adapter les pièces au poids du bras métallique et faire les ajustements nécessaires afin que le tout tienne bien en place. Le bras ne pouvant tenir avec la pièce du bas du dos seule, nous avons dû faire les ajustements nécessaires et ajouter à la pièce du haut une collerette, pour ensuite y fixer une tige de maintien. Il a alors fallu repeindre les pièces en noir, afin d'harmoniser l'ensemble, et ré-assembler le harnais afin de l'ajuster une fois porté.

Les difficultés étaient au début liées aux imprimantes 3D, qui se montrent parfois peu dociles – néanmoins, nous avons fini par pouvoir imprimer toutes les pièces nécessaires. Afin de gagner du temps dans la conception, certaines pièces ont été prises depuis des sites fournissant des fichiers open-source ; nous avons également dû adapter notre travail en fonction de cela. Des pièces ont été retravaillées, et nous avons aussi dû adapter certaines mesures et pièces pour le bras – ainsi, nous avons dû concevoir une tige de soutien, et une collerette, afin que l'ensemble ne s'effondre pas. L'élastique pose toujours quelques difficultés, n'étant pas nécessairement assez solide pour soutenir l'ensemble quand le porteur est en mouvement.



Pièces imprimées en 3D



Harnais, décousu

Bilan des problèmes non résolus et liste des tâches à faire avant l'accrochage :

- Gestion de l'autonomie de la GoPro – étant donné que c'est un modèle assez ancien, il se fatigue assez vite. Je dispose au total de 3 batteries, qui se relaieront.
- Remplacement des élastiques par des sangles, ces derniers n'étant pas assez forts pour bien soutenir et retenir la tige quand le porteur est en mouvement.
- Gérer la transmission de l'image depuis la GoPro.
- Trouver une application Android qui permette de traiter en temps réel une image, et de la transformer pour une visionneuse VR.
- Situation sanitaire obligeant : envisager une retransmission des images non pas dans un casque de VR, mais sur un écran dans l'espace d'exposition.

Conclusion de ce travail commun :

Cette semaine d'échanges a été très enrichissante et stimulante. Grâce à nos échanges et aux spécialisations d'Auriane nous avons pu créer un projet cohérent, un objet qui résulte de l'utilisation de technologies auxquelles nous n'avons pas nécessairement les moyens d'accéder nous-mêmes. Le travail en collaboration avec cette étudiante a été un vrai plaisir, nous avons pu échanger sur nos spécialités respectives. Son aide technique a été très précieuse, elle a pu m'épauler sur mes demandes.