

SALLE DE RÉALITÉ VIRTUELLE À L'UNIVERSITÉ !

Projet porté par Joris Placette et Alexis Gros



<https://blog.westerndigital.com/driving-immersive-experience-virtual-augmented-reality/>

Projet proposant l'installation de matériel de réalité virtuelle de pointe dans une salle accessible en libre service gratuitement.

Projet soumis au **budget participatif étudiant** de l'université Grenoble Alpes en 2018.

Points clés :

- Service : Salle équipée en matériel de **réalité virtuelle** de pointe
- Public visé : **Tous** les étudiants & membres de l'UGA
- Modalités d'accès : Libre-service **Gratuit** sur réservation
- Localisation : **dans une bibliothèque universitaire** du campus de St Martin d'Herès (ou autre bâtiment).
- Le **coût** du matériel à installer est estimé à **3000€**.



Salle de réalité virtuelle tous publics. Crédits photos : Virtual Room

De la réalité virtuelle, pour quoi faire?

Ce projet consiste à installer du matériel de réalité virtuelle de pointe dans une salle accessible en libre service gratuit.

Un dispositif (casque visio et audio + contrôleurs + capteurs de mouvements) de réalité virtuelle, est un dispositif d'affichage qui permet à la personne qui le porte de vivre une **expérience sensorielle dans un monde virtuel** numérique. Le dispositif permet une sensation d'immersion dans un univers virtuel pour le porteur du dispositif de RV (réalité virtuelle).

Cette technologie en pleine expansion possède un **énorme potentiel** dans de nombreux domaines tels que **l'enseignement**, la **médecine**, **l'ingénierie**, les **communications**, le **divertissement**, **l'art** et le **sport**. De ce fait, une salle de réalité virtuelle est **une installation utile à un très large public d'étudiants**. Une telle salle permettra aux étudiants, dans un premier temps de **prendre conscience du potentiel de la réalité virtuelle**, en général et particulièrement sur leur domaine d'étude, puis servira de **support de travail** pour d'éventuels projets d'études par exemple. En **apportant la technologie aux étudiants**, cette salle leur permet de **participer à l'innovation** en marche grâce à ce support de travail et de divertissement.

En résumé, la RV finira très probablement par devenir monnaie courante dans de nombreux domaines à l'avenir, et *via* ce projet nous voulons **rendre nos étudiants acteurs** plutôt que spectateurs **des changements à venir**.

Pourquoi une salle de RV à l'université ?

La réalité virtuelle est une technologie nécessitant pour un particulier un investissement conséquent d'environ 2000€ ainsi qu'un espace dégagé d'au moins 9m² (une pièce dédiée est idéale) pour une expérience de RV immersive¹. La salle de RV ne nécessite aucune dépense de fonctionnement pour être utilisée

Cet investissement est donc financièrement hors de la portée de la plupart des étudiants mais très facile à mettre à disposition d'un grand nombre d'étudiants au sein de l'Université, y compris les étudiants en situation de handicap.

Peu d'universités sont équipées de matériel de réalité virtuelle, un tel dispositif ferait de notre université un campus avant-gardiste dans ce domaine !

Quel service pour les étudiants?



Affluences

L'étudiant pourra accéder à la salle de réalité virtuelle de la même manière qu'à une **salle de travail en groupe**

¹Il existe une quantité pléthorique de casques de réalité disponible pour quelques dizaines d'euros, ils n'ont cependant rien de comparables à un oculus Rift (choisi pour la salle de RV) ou concurrent haut de gamme n'ont rien de comparable en termes d'expérience et de possibilités d'applications. La différence peut être difficile à comprendre pour les non initiés, mais comparer ces équipements revient à comparer un skate à un train.

dans une bibliothèque universitaire, via l'application *Affluences* par exemple.

L'accès à la salle se déroulerait selon la chronologie suivante :

1. L'étudiant ou groupe réserve la salle de réalité virtuelle sur **Affluences**
2. à l'heure de la réservation l'étudiant remet sa carte étudiante à un membre du personnel de la bibliothèque universitaire et obtient :
 - Un badge d'accès à la salle
 - les périphériques sans fils (peuvent être laissés dans la salle sinon)
3. L'etudiant/groupe occupe la salle durant la réservation
4. En partant , l'étudiant restitue les périphériques et le badge et récupère sa carte étudiante

Les périphériques sans fils et un protège masque hygiénique jetable seraient alors remis par un membre du personnel de la bibliothèque en main propres en début et fin de l'occupation de la salle exactement comme les feutres d'une salle de travail en groupe.

Pour les non initiés, nous rassemblerons les informations pour débiter sur des affiches murales, avec les règles d'utilisation, de sécurité et d'hygiène.



Comment donner vie à une (si merveilleuse) idée ?

Pour mettre sur pieds le projet voici les éléments requis : une salle fermée par badge/clé et le matériel informatique.

Pour gérer l'affluence des étudiants, le processus de réservation des salles de travail en groupe déjà en place est efficace et adapté à une salle de Réalité virtuelle. De ce fait il faudra également informer les employés de la bibliothèque² de :

- L'existence de la salle

² Joris est déjà allé demander à deux membres du personnel de la BU Joseph Fourier discuter de la faisabilité de cette idée. Tout semble ok à première vue et le membre du personnel interrogé avait même l'air très enthousiaste !

- La mallette de matériel sans fil qui devra être remis en main propre en début et fin de réservation.

Locaux :

Ce dispositif requiert une salle :

- Ayant la possibilité d'être fermée par badge ou par clé. En d'autres termes la salle doit être pourvue d'une porte. (facultatif, à discuter)
- Pourvue d'une **surface** d'au moins 4 mètres par 4 mètres, une pièce plus grande serait profitable.
- Dotée de **prises de courant**.
- Dotée d'une **connection internet**
 - Filaire (ethernet) serait un vrai plus
 - Faute de mieux une bonne couverture WIFI suffira

Une salle de travail en groupe de bibliothèque universitaire remplissant ces critères semble parfaitement adaptée.

La bibliothèque Fourier (entre autres) dispose de salles répondant à ces critères, il suffirait d'installer un badge/clé pour sécuriser la salle.

Investissement initial en mobilier et matériel informatique

Veillez vous référer à l'autre document joint (rv budget) ou consulter cette [estimation de l'investissement initial](#) pour le chiffrage détaillé de l'investissement initial.

Sont nécessaires en plus du matériel informatique, quelques chaises, un tapis (facultatif), un bureau sur lequel installer l'ordinateur et une chaise de bureau pouvant tourner sur elle-même.

L'équipement à installer dans la salle coûte au total environ 3000€ TTC.

Le matériel spécifique de RV (càd qui ne peut être récupéré autre part dans l'Université) revient à environ 2000€ TTC. (PC + Oculus Rift).

Quelques logiciels (non indispensables) sont à acheter pour un montant total inférieur à 100€ TTC **sans frais de renouvellement périodiques**.

L'installation ne nécessite **aucun travaux**.

Installation du matériel

Joris Placette et Alexis Gros sommes volontaires installer bénévolement le matériel en collaboration avec des techniciens de la DSI et/des moniteurs SOS étudiants ou du pôle audio-visuel de l'UGA par exemple.

Nous pouvons aussi fournir toutes les informations nécessaires à l'installation du matériel à une équipe de techniciens si nous ne sommes pas autorisés à participer à l'installation.

Contact

Pour des renseignements supplémentaires veuillez contacter Joris Placette à joris@placette.fr.

Annexe

- <https://www.youtube.com/watch?v=gth4qH6hVMc> : How To Get The Best 360° Tracking On Your Rift (2 & 3 Sensor Tips + More)



Tilt brush, logiciel de dessin en réalité virtuelle par google. extrait de cette vidéo : <https://youtu.be/TckqNdrdbgk>



"Explore, explore more" Devise de l'Université Grenoble Alpes.



Source : [Capital](#)