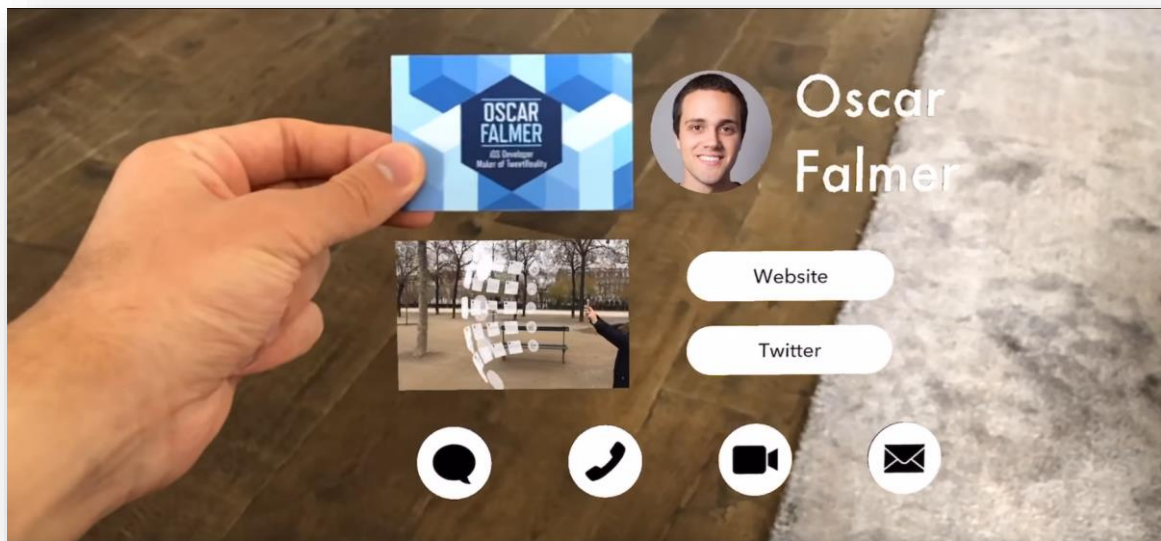


# Projet XReality

## Equipe 28

### Carte de visite en réalité virtuelle



Source : <https://www.youtube.com/watch?v=Jq98OEXJSr8>

**Loedel** Pierric

**Martin** Pierre-Louis

**Michaux** Paul

**Nadaud** Edouard

**Nespoulous** Guilhem

**Noblanc** Aymeric



# Introduction :

Voici un rappel du sujet sur lequel notre décision s'est portée. Il est innovant, intéressant et formateur car nous ne connaissons pas le domaine.

*« Notre sujet consiste à réaliser une carte de visite en réalité virtuelle. Il y a donc 2 parties dans ce projet : Le tracking de la carte et la réalisation d'incrustations d'informations complémentaires*

*Nous nous baserons sur la vidéo mise sur le PowerPoint du cours (<https://www.youtube.com/watch?v=Jq98OEXJSr8>)*

*Il faudra développer des interactions (raycast/boutons) pour ouvrir des pages web dans le navigateur, un compte twitter ou Facebook ou LinkedIn ... »*

Pour cela nous allons utiliser le moteur Unity qui va nous permettre de réaliser, avec du C# ainsi que sont interface graphique, ce projet de carte visite en réalité augmenté.

Ce projet était un gros challenge pour nous d'autant plus que nous n'avions jamais utilisé cette plateforme. L'idée de réaliser une carte de visite en



# Sommaire :

Introduction .....	2
Sommaire .....	3
Prémices techniques .....	4
Explications techniques du projet.....	5
Conclusion.....	6



# Prémices techniques :

En commençant ce projet nous ne connaissions pas du tout les outils mis à notre disposition pour le réaliser. Cela a donc amené une difficulté supplémentaire de recherche et d'apprentissage. Dans cette optique nous nous sommes inspirés des bases que nous avons vues en cours ainsi que des ressources présentent sur internet.

Après cette phase de documentation, nous nous sommes attaqués au projet par la partie réalité virtuelle. Pour cela nous avons utilisé **Vuforia**. Cette solution nous a permis d'uploader notre objet à tracker (la carte de visite) directement sur leur site internet pour ensuite pouvoir la charger sur Unity.

Nous avons ensuite créé une caméra AR sur Unity avec cette image Vuforia. Pour compléter le projet, nous avons besoin d'ajouter un cv ainsi que des boutons pour accéder à un site web (et dans notre cas un deuxième pour LinkedIn). Pour cela nous avons importé les photos en format jpg directement dans Unity et nous les avons placées à côté de la carte de visite. Cela permet aux images de bouger quand nous bougeons la carte dans la vraie vie.

L'étape suivante fut de créer un script C# qui permet d'ouvrir les pages web directement quand l'on appuie sur le bouton associé. Pour cela nous avons encore une fois fait des recherches internet et trouvé la bonne méthode après quelques essais.



# Explications techniques du projet :

Nous nous sommes principalement aidés de Vuforia, un kit de développement logiciel de réalité augmentée, qui nous a permis de rapidement avoir les fonctionnalités d'affichage du CV et des boutons des différents sites vers lesquels l'utilisateur voudrait se diriger. Ce kit permet, à l'aide de la technologie de vision par ordinateur, de reconnaître la carte de visite (l'ancre). Une fois la carte de visite reconnue par la caméra, le CV et les boutons peuvent s'afficher.

Pour la suite, nous avons utilisés les principes de base de la POO. La portabilité des variables pour aller d'une scène à une autre ou encore récupérer les informations rentrées par l'utilisateur.

Nous avons également utilisé les bases de l'interface Graphique pour Unity (GUI).

Points d'amélioration : Plusieurs choses auraient pu être améliorées, ainsi que certaines fonctionnalités complètement finalisées.

Notamment le changement de liens, qui, à cause de la méthode `OpenURL()`, n'a pas pu être totalement aboutie. Ensuite, il aurait été préférable de pouvoir changer l'ancre, pour que l'application puisse être totalement personnalisable, ainsi que le chargement de CV.

# Conclusion :

Pour conclure à propos de ce projet, nous avons relevé le défi de la difficulté et nous avons beaucoup appris sur la réalité augmentée.

Ce sujet nous a tous passionné et intéressé, et nous avons tous apprécié travailler dessus. Nous regrettons de n'avoir eu que trop peu de temps pour développer nos connaissances dans cette matière, car nous aurions aimé voir plus de chose, plus de détails et apporter plus de technicité pour un résultat plus poussé et attrayant.

Ce manque de temps nous a énormément pénalisé quant à la prise d'informations, ce qui nous en a fait perdre beaucoup. Nous avons souvent trébuché mais nous pensons vous proposer aujourd'hui un projet assez cohérent par rapport au cahier des charges donné.

C'est pour cela que nous espérons retrouver ce genre de matière dans la suite de notre cursus, avec plus de cours (malheureusement les 6 heures de cours ont été trop brèves pour nous permettre d'être formé au maximum), donc plus de chose à apprendre.

Nous souhaitons remercier Marc Le Renard pour les réponses qu'il nous a apporté, et cette opportunité de découvrir quelque chose de nouveau et dans l'air du temps.

