

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

MASTER 1 INFORMATIQUE

Projet de Programmation

Réalité augmentée

réalisé par

Aghiles CHAOUCHI

Nadhir HOUARI

Anas BELMEKKI

El Mehdi KHACHIR

Charger de td

Pascal DESBARATS

Client

Adrien BOUSSICAULT

08 janvier 2017

1 Besoins fonctionnels

1.1 Cas d'une lampe

- Une interface doit s'afficher sur l'écran de la tablette quand l'utilisateur la pointe sur le marqueur.
- L'état de la lampe doit être modifiable à partir de la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir allumer la lampe grâce à la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir éteindre la lampe grâce à la tablette.
- L'interface doit disparaître lorsque l'utilisateur ne pointe plus sa tablette sur le marqueur.

1.2 Cas d'une fenêtre

- Un ascenseur doit apparaître sur l'écran de la tablette quand l'utilisateur la pointe sur le marqueur.
- L'état des volets doit être modifiable à partir de la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir faire descendre les volets grâce à la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir faire monter les volets grâce à la tablette.
- L'interface doit disparaître lorsque l'utilisateur ne pointe plus sa tablette sur le marqueur.

1.3 Cas d'une porte

- Un verrou doit apparaître sur l'écran de la tablette quand l'utilisateur la pointe sur le marqueur.
- L'état de la porte doit être modifiable à partir de la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir verrouiller la porte grâce à la tablette, en cliquant sur le verrou si celle-ci est déverrouiller.
- L'utilisateur doit pouvoir déverrouiller la porte grâce à la tablette, en cliquant sur le verrou si celle-ci est verrouiller.
- Le verrou doit disparaître lorsque l'utilisateur ne pointe plus sa tablette sur le marqueur.

1.4 Cas d'un réfrigérateur

- La façade d'un réfrigérateur doit apparaître sur l'écran de la tablette lorsque l'utilisateur la pointe sur le marqueur.
- L'ouverture et la fermeture des deux niveaux (réfrigérateur et congélateur) sont contrôlables à partir de la tablette.
- Le réglage de la température des deux niveaux (réfrigérateur et congélateur) est contrôlable à partir de la tablette.

- L'utilisateur doit pouvoir ouvrir et fermer l'une des deux portes grâce à la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir régler la température des deux niveaux grâce à la tablette.
- La façade du réfrigérateur doit disparaître de l'écran de la tablette lorsque l'utilisateur ne la pointe plus sur le marqueur.

1.5 Cas d'un robinet

- Un mitigeur doit apparaître sur l'écran de la tablette quand l'utilisateur la pointe sur le marqueur.
- L'état du mitigeur doit être modifiable à partir de la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir ouvrir et fermer le robinet grâce à la tablette.
- L'utilisateur doit pouvoir contrôler le niveau de l'eau froide et de l'eau chaude grâce à la tablette.
- Le mitigeur doit disparaître de l'écran de la tablette lorsque l'utilisateur ne pointe plus sa tablette sur le marqueur.

2 Elements bibliographiques

- Pour bien comprendre le concept et l'application concrète de la réalité augmentée, nous avons choisi le livre "UNDERSTANDING AUGMENTED REALITY" [?] qui explique le fonctionnement de la réalité augmentée, et ses différentes applications dans divers domaines.
- Afin d'apprendre plus sur les cas d'utilisation de la technologie raspberry Pi, on a eu recours à cet article qui nous a éclairés sur l'utilisation de raspberry pi afin de sécuriser un domicile ainsi que sur la manière d'automatiser le fonctionnement des appareils électroménagers [?].
- Afin de tester nos travaux, nous devons avoir recours à un nano-ordinateur très certainement du type Raspberrypi, pour cela, nous avons inclus la documentation en ligne et officielle de la technologie Raspberrypi [?].
- Nous pouvons aussi utiliser une technologie Arduino à fin de mettre en oeuvre notre travail, pour cela, nous avons inclus la documentation en ligne et officielle de la technologie Arduino [?].