



HAI935IE

Projet AR



Piano AR

BARDIN Melvin
JAFFRET Laurine

Sommaire

- Description
- Fonctionnalités
- problématiques et limites de Vuforia
 - La caméra
 - La précision
 - Le matériel
- Démonstration

Description

- Jouer du piano (une seule gamme)
- Jouer plusieurs notes en même temps

Version unity : 2021.2.7f1

Version vuforia: 9.8



Fonctionnalités

- Sur chaque touche: un Virtual Button
- Note s'enfonce lorsque activé
- Son émis

Virtual Button:
Détection des variations de la target là où
il est situé



Problématique et limite de Vuforia

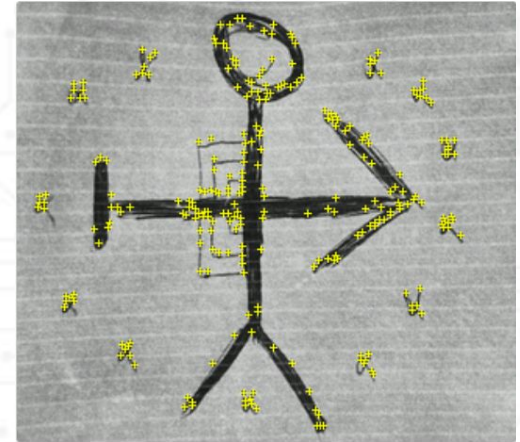
La caméra

- Vuforia applique systématiquement les models 3D au dessus de la caméra
- la main masque la target

Problématique et limite de Vuforia

La précision

- les virtuals Buttons sont dépendant de la qualité de la target
- De nombreux artefacts influ sur la détections des virtuals Buttons (ombre, luminosité, etc..)
- Déformation des virtuals Buttons limité



Problématique et limite de Vuforia

Le matériel

- la caméra
- les performance de l'ordinateur

Démonstration

Amélioration possible

- Augmenter la précision
 - target plus grande = touche plus grande
- placer les notes sous la main
 - utilisation de plusieurs caméra
 - détourer la main



Merci !

Des questions ?

Bibliographie

- AR virtual Buttons <https://www.youtube.com/watch?v=Ckw4RKKVE3k>
- Vuforia <https://developer.vuforia.com/>
- Forum Unity <https://forum.unity.com/>