

TP familiarisation cube immersif

Durée apprenant
2h

Modalité spatiale
En présentiel

Modalité temporelle
Synchrone

Modalité collaborative
En groupe

Auteur(e) :

Philippe Seitier, Hamid Le Fleurier

Établissement : INSA Toulouse et OpenINSA

Date de création : 15/07/2024

Domaine(s) :**Public :**

étudiants de 1 ère année des établissements INSA équipés cube immersifs

Prérequis

Pas de prérequis de connaissance

Prérequis matériels

1 pc portable par groupe de travail minimum connecté (sauf celui qui travaille dans le cube)

Cube immersif et périphériques ou casques VR

Pré-requis applications

Disposer d'un objet 3D au format .obj ou utiliser modèle .obj fourni avec le kit

Scénario VR développé avec SDK v1 de Virtuelconcept et unity version 2019 4.4

Objectif(s)

- Acquérir des notions générale sur les différents aspect de la XR et valider le vocabulaire entre RA , RV et RM
- Tester ses connaissances de la XR
- Se familiariser avec les déplacements et interactions dans le cube immersif
- Interagir dans le cube immersif avec le modèle 3D importé
- Utiliser la tablette intégrée pour prendre des mesures, des photos

Introduction

Durée apprenant
10 mns

Modalité spatiale
En présentiel

Modalité temporelle
Synchrone

Modalité collaborative
Mixte

Objectifs

Identifier les différences entre RV, RA et RM

Identifier outil de développement de scénarios VR et de modélisation 3D

Se répartir en groupes de travail (X groupes par groupe de 4/5)

Comprendre le déroulé du TP



- Ecoute le formateur
- Se connecte au cours Moodle
- Se répartit avec son groupe sur un atelier
- Répond quand possible aux questions formateur

Matériel pédagogique

Cours Moodle
PC personnel portable



Demande si les apprenants savent ce qu'est la réalité étendue et identifient des outils de développement

Dirige vers le cours Moodle du TP

Explique les 2 différents ateliers du TP et alternance des groupes sur chaque atelier (par rotation de 30 mns)

Mise en place de l'activité

Modalité spatiale
En présentiel

Modalité temporelle
Synchrone

Modalité collaborative
En groupe

Objectifs

Comprendre les objectifs et modalités de l'activité



Récupèrent dans le cours Moodle les instructions

Visionne des principes de déplacement/interactions dans le cube immersif et instructions du scénario VR fourni

S'organisent en groupe pour réaliser l'activité

repèrent dans Moodle qui va les guider pas à pas dans la réalisation de l'activité

Matériel pédagogique

Instructions de l'activité VR CSM [cf. IMPORT
Projet CSM en réalité virtuelle.pdf]
détaillant l'usage des manettes ainsi que
manipulations/déplacements dans le scénario
VR fourni



Orient le premier groupe de 4/5 sur ce TP

Orient vers instructions et vidéo dans Moodle

Acquisition de notions sur la XR

Durée apprenant
30 à 40 mns

Modalité spatiale
Mixte

Modalité temporelle
Mixte

Modalité collaborative
Mixte

Objectifs

acquérir des notions générale sur les différents aspect de la XR et valider le vocabulaire entre RA , RV et RM



Suivre puis répondre au QCM [cf. QCM-V2.pdf]



Usage du cube immersif et import modèles 3D

Durée apprenant
20 mns

Modalité spatiale
En présentiel

Modalité temporelle
Synchrone

Modalité collaborative
En groupe

Objectifs

- Se familiariser avec les déplacements et interactions dans le cube immersif
- Interagir dans le cube immersif avec le modèle 3D importé
- Utiliser la tablette intégrée pour prendre des mesures, des photos



Consigne(s) apprenant

Suivent les instructions de pour effectuer les manipulations à tour de rôle dans le cube immersif

Matériel pédagogique

support fourni au format .pdf [cf. Projet_CSM_VR.pdf]



Consigne(s) formateur

Enregistrer le modèle OBJ dans le projet avant de lancer le scénario en suivant le support fourni au format .pdf [cf. Projet_CSM_VR.pdf]

Matériel pédagogique

modèle .obj
support fourni au format .pdf [cf. Projet_CSM_VR.pdf]
scénario VR familiarisation cube immersif

Déplacements dans le cube immersif

Objectifs

Maîtriser les déplacements dans environnement VR du cube immersif



Consigne(s) apprenant

En suivant , chaque apprenant du groupe en alternance utilise les lunettes équipées de tracking pour gérer les déplacements dans le cube à l'aide des manettes/joysticks

Matériel pédagogique

Interaction avec objets dans le cube immersif

Objectifs

Maîtriser des interactions avec objets dans environnement VR du cube immersif



Consigne(s) apprenant

En suivant , chaque apprenant du groupe en alternance teste les interactions de validations choix/options et déplacements d'objets

Matériel pédagogique

Import objet 3D dans le cube immersif

Objectifs

Maîtriser l'import d'un objet 3d et manipulations/opérations sur cet objet



Consigne(s) apprenant

En suivant et interface du scénario VR, chaque apprenant du groupe en alternance importe le modèle 3D, joue sur l'échelle, rotation et translation verticale du modèle, déplace des éléments de cet objet et enfin utilise la tablette virtuelle pour prendre photos et mesures.

Matériel pédagogique