

STUDIO - partie 3D

6^{ème} TI - QUALIFICATION

OBJECTIFS

Savoir créer une réalité virtuelle en modélisant des objets simples et leur environnement 3D.
Produire ainsi des images de synthèses et des animations 3D.

COMPETENCES

1. EXPLORER - ANALYSER
2. IMAGINER
3. CONCEVOIR - COMMUNIQUER
4. UTILISER
5. REALISER - PRODUIRE

EVALUATION

Le module 3D est un des 3 modules qualifiants. Il est donc éliminatoire. Il est évalué à travers deux SIPS*.
*Situation d'Intégration Professionalisante

REPRESENTATIONS SPACIALES

- VUES ORTO** GRAPHIQUES GONALES
 VUE DE DESSUS / DESSOUS
 VUE DE FACE / DERRIERE
 VUE DE PROFILS (GAUCHE / DROIT)
- PERSPECTIVES**
 FRONTALE (1PF)
 OBLIQUE (min. 2PF)
 AERIENNE (3PF)
- EXTREME**
 STEREOSCOPIE (BINOCULAIRE)
 REALITE VIRTUELLE

DEVELOPPEMENT

MODELISATION 3D

- METABALL**
- PARTICULES**
POILS / CHEVEUX DIVERS
- TEXTE**
- COURBES**
BEZIER
NURBS

EDITION 3D

- EDIT MODE**
POINT - POIGNEE
MODIFICATIONS GRS
EXTRUSION
REVOLUTION
BALAYAGE

DUPLICATIONS

- COPIE SIMPLE
- COPIE MULTIPLE
- CLONAGE

SELECTIONS

- SELECTIONS UNIQUES
- SELECTIONS MULTIPLES
- MODIF. PROPORTIONNELLE

LIAISON

- LIAISON DE MAILLAGES
- LIEN DE PARENTE
- GROUPES

CONVERSION EN MAILLAGE

MAILLAGES

PRIMITIVES

- PLAN (2D)
- CERCLE (2D)
- CUBE
- SPHERE DE REVOLUTION
- SPHERE GEODESIQUE (ICO)
- CYLINDRE
- CONE
- TORE
- GRILLE (2D)

EDIT MODE

- POINT - ARETE - FACE
- MODIFICATIONS GRS
- SUBDIVISION
- COUPE (LOOP CUT)
- DECOUPE (KNIFE)
- EXTRUSION
- ...

SCULPT MODE

MODIFIERS

- RESEAU / ARRAY
- SYMETRIE / MIRROR (VISSE / SCREW)
- BISEAU / BEVEL
- EPAISSEUR / SOLIDIFY
- OPERATIONS BOOLEENES / BOOLEAN
- BOÎTE DE DEFORMATION / LATTICE
- LISSAGE / SMOOTH
- SUBDIVISION / SUBDIVIDE
- ...

MATERIAUX

COULEURS

- CERCLE CHROMATIQUE
- SYSTEMES ADDITIF & SOUSTRACTIF
- TEINTES (ROUGE, ORANGE,...)
- SATURATION (PÂLE / VIF)
- LUMINANCE (N/B)

COULEURS & LUMIERES*

- REFLEXION DIFFUSE
- REFLEXION SPECULAIRE
- TRANSPARENCE
- LUMINANCE
- RADIANCE

TEXTURES

TYPES

- TEXTURE PROCEDURALE)
- TEXTURE IMAGE

PLACAGES

- PROJECTION PLANE
- PROJECTION CUBIQUE
- PROJECTION CYLINDRIQUE
- PROJECTION SPHERIQUE
- PLACAGE SUR DEVELOPPEMENT
- ECHELLE / REPETITION

LUMIERES

TYPES

- ECLAIRAGE PONCTUEL
- ECLAIRAGE DIRIGE
- SOLEIL

PARAMETRES

- COULEUR
- INTENSITE

OMBRES

- OMBRES PROPRES & OMBRES PORTEES

COULEURS & LUMIERES

- VOIR MATERIAUX * ↗

ANIMATIONS

SCENARIO

- SYNOPSIS & SCENARIO
- SEQUENCIER & STORY BOARD
- LIGNE DU TEMPS
- CLES (FRAMES) DANS LE TEMPS

CAMERA

- PANORAMIQUE
- TRAVELING
- ENCHAINEMENT

OUTILS D'ANIMATION

- CLES DE PROPRIETES
- SYSTEME DE PARTICULES
- LES FORCES (ATTRACTION,...)
- ARMATURES
- ...

LIAISONS

- LIEN DE PARENTE
- CHEMIN DE DEPLACEMENT
- OBJET CIBLE

MONTAGE VIDEO

RENDUS

PRESENTATION

- POINTS DE VUES
- CADRAGES

PRODUCTION

- FORMATS DE SORTIE
- DEFINITION DU RENDU

INFOS

Le site <http://cb-concept.atspace.cc/> reprend toutes les notes de cours, les exercices, le présent document, une galerie de travaux , ...

Professeur : C. Brison