

USRS2X - Moteur de jeu avancé

🌟 Valide le 24-04-2019

Présentation

Code : USRS2X

Prérequis

Auditeur du DIE57

3 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique /

Stéphane NATKIN

Objectifs pédagogiques

Utiliser et concevoir à l'aide d'un moteur de jeu

Compétences

Maîtriser l'emploi d'un moteur de jeux.

Programme

Contenu

Moteurs physiques

La physique dans les jeux

Bases de cinématique et de mécanique dans les jeux

Principes de mécanique de simulation

Animation procédurale

Systèmes de particules et ressorts, élasticité et rupture

Exemples : physique dans un jeu de voiture, de sport

Images et interactions

Capture de mouvement

Interaction 3D

Réalité augmentée

Son

Filtrage et rendu en temps réel

Son et musique générative

Réalité augmentée

IA

Représentation des connaissances

Analyse topologique

Mécanismes de décision dans les jeux

Coordination de groupes

Systèmes d'apprentissage

Page | 42

Réseaux

Sécurité et qualité de service pour les jeux

Architecture des jeux massivement multi-joueurs

Technologie des jeux sur le web

Programmation utilisant les moteurs de jeux

Présentation et expérimentation d'un moteur de jeux

Architecture et développement d'un jeu sur console

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

Réalisation d'un défi et d'un ensemble de workshops mettant en oeuvre un moteur de jeux (UE4).

L'évaluation selon la méthodologie mise en place dans la pédagogie par Défis sera appliquée.