

USRS2Q - Programmation niveau I

Présentation

Prérequis

Auditeur DIE56

Objectifs pédagogiques

Fournir des bases solides de programmation orienté vers le Jeu Vidéo

Compétences

Compréhension des problématiques à résoudre lors de la programmation d'un Jeu Vidéo.

Programme

Contenu

Image : synthèse d'image 3D

- Représentation des scènes
- Représentation des objets dans le jeu video
- Algorithme de rendu
- Bases de l'animation 2D, 3D
- Dispositifs immersifs

Son

- Introduction à l'acoustique et la psycho-acoustique
- Chaîne de production et de traitement
- Traitement du signal et filtrage
- Transformations sonores, synthèse
- Codage du son

IA

- Rôle de l'IA dans le jeu video
- Niveaux d'usage de l'IA dans le jeu
- Algorithmes de base : pathfinding et déplacements de groupe

Génie logiciel pour les jeux

- Processus de production logicielle d'un jeu
- Schémas de conception spécifiques aux jeux
- Gestion de configuration multimedia
- Tests et validation des jeux

Intégration à la pédagogie par Défis

- Défi réaliser un platformer
- Défi serious game
- Défi jeu mobile

Mis à jour le 17-07-2017



Code : USRS2Q

Unité spécifique de type cours

6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / 1

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)

Description des modalités de validation

Réalisation d'un défi et d'un ensemble de workshops directement liés aux métiers de la conception informatique. L'auditeur devra imaginer puis développer dans un premier temps un platformer 2D.

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