

FORMATION MOBILE

Introduction à la programmation Shader



UNITY a rendu le développement de jeu plus facile pour beaucoup de gens. Mais il y a encore beaucoup de chemin à parcourir pour faire de même avec la programmation Shader. Souvent entouré de mystères, un shader est un programme spécialement conçu pour fonctionner sur une carte graphique, c'est ce qui va dessiner les triangles de vos modèles 3D. Apprendre à coder des shaders est essentiel si vous voulez donner un look spécial à votre jeu et soigner votre rendu final. Unity les utilise aussi pour le post traitement, ce qui les rend aussi indispensables pour les jeux 2D.

Cette formation d'une journée va doucement vous présenter les bases de la programmation Shader et s'orienter vers les développeurs avec peu (voir pas) de connaissances sur les shaders.

Public Tous publics

Durée 1 jour

Validation Fiche individuelle d'appréciation de la formation & Attestation individuelle de participation

☆ Pré-requis

Avoir des bases de la programmation (fonctions, conditionnelle, variables) et connaître le fonctionnement basique de UNITY

☆ Objectifs

- Savoir ce qu'est qu'un shader
- Connaître la syntaxe et la structure d'un shader
- Savoir ce qui est possible de faire avec un shader
- Être capable de modifier un shader déjà complet
- Être capable de créer un shader de toute pièce à partir de plusieurs shaders
- Savoir réaliser les «basiques» du rendu 3D sous la forme d'un shader
- Connaître les limites à la programmation shaders

PROGRAMME

① Introduction

- Présentation des shaders
- Historique
- Le pipeline original

② Le langage

- Spécificités de la syntaxe
- Types de variables (half, fixed, float)
- Différents types de fonctions disponibles
- Limites et versions (Open GL 2.0, 3.0)

③ Anatomie d'un shader

- Propriétés
 - Types de propriétés
- SubShader
 - Tags
 - Rendering Order
 - ZTest
 - Déclaration des variables
 - Notion de Pas

④ Différents types de SubShader

- Surface shaders
- Vert/Fragment shaders
- Fixed function shaders



PROGRAMME

⑤ Comment réaliser des effets physiques réalistes

- Utilisation des UV
- Eclairage diffus
- Réflexion Spéculaire
- Normal Mapping
- Déformation

⑥ Réalisation de mon premier shader

- Ton Shader