

Objectifs

Etre capable de réaliser un rendu 16 bits (mono-canal) avec OpenGL à l'aide de Shaders et du mécanisme de "Render-To-Texture"

Participants

Toute personne.

Prérequis

Solides connaissances en OpenGL

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

OPENGL SHADERS

2 jours - 14 heures

Objectifs

Etre capable de réaliser un rendu 16 bits (mono-canal) avec OpenGL à l'aide de Shaders et du mécanisme de "Render-To-Texture"

Participants

Toute personne.

Prérequis

Solides connaissances en OpenGL

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.



Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Bases des Shaders

Présentation des shaders

Historique

Le pipeline original

Fragment Shaders

Vertex Shaders

Matériel

OpenGL 2.0 / Extensions ARB / CG

OpenGL Shading Language (GLSL)

Types de données

Portées

attribute / uniform / varying / ...

variables et fonctions prédéfinies

branchements et itérations

Chargement, compilation et linking des shaders

Premier shader : Toon shader

Normal mapping shader

Render To Texture (RTT)

Intérêts

FBO (Frame Buffer Objects)

GL_EXT_framebuffer_object

Buffers flottants

Créer un rendu mono-canal 16 bits

Similitudes avec les effets HDR (high dynamic range)

Séparer le low buffer et le high buffer

Shader d'encodage 16 bits

Réaliser un décodeur logiciel pour valider le rendu

1087

OPENGL SHADERS



adhara France

2 jours - 14 heures

Code formation : log-

www.adhara.fr