le cnam
Nouvelle-Aquitaine

Fiche récapitulative

MUX104 | Synthèse d'image et réalité virtuelle

51
Total d'heures d'enseignement

6
Crédits ECTS

Date non définie
Début des cours prévu

Programme

1) Introduction générale
2) Polyèdres, facettage
3) Surfaces paramétrées
4) Composition de scènes, projections 2D
5) Pipeline standard de rendu
6) Lancé de rayon
7) Rendu photo-réaliste
8) Synthèse procédurale, hasard simulé
9) Fractales, bruits
10) Morphogenèse (automates, grammaires de formes)
11) Animatique, perception du mouvement
12) Trajectoires (dynamique, particules, boids)
13) Déformations (collisions, structures articulées, systèmes masses-ressorts)
14) Interpolations (trajectoire, orientation, déformation)
15) Interaction 3D
16) Immersion, réalité virtuelle

Projet

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Acquérir les bases techniques et algorithmiques de la synthèse d'images et de la réalité virtuelle

Compétences :

Comprendre les bases informatiques de la synthèse d'image fixe et interactive, de l'animation 3D et de la réalité virtuelle.

Prérequis

Avoir le niveau d'une licence en informatique. Bases de mathématiques (trigonométrie, vecteurs). Il est recommandé d'avoir suivi auparavant MUX101 où sont abordés les bases de la programmation graphique interactive et les notions utiles de psychologie de la vision.

ATTENTION : Cette UE est proposée en formation à distance une année sur deux. Elle sera proposée en 2023/24.

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

La note finale est composée à 50% de celle de l'examen et à 50% de celle du projet
Projet et examen final sur table

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formationopen_in_new ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- CRN0802A - Titre RNCP Niveau 6 Concepteur intégrateur d'infrastructures informatiques : Systèmes d'information (SI)

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités dcenseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite