

## Synthèse d'image et réalité virtuelle

Synthèse d'image et réalité virtuelle

MUX104

### Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

### CONDITIONS D'ACCES / 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.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

### COMPÉTENCES VISÉES

Information Indisponible

### Contenu de la formation

- 1) Introduction générale
- 2) Polyèdres, facettement
- 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

## Modalités de validation et d'évaluation

**Projet(s):** Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

**Examen final:** Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

## Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

## Parcours

## Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code": "CYC9104A", "code\_suivi": 429, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "CRN0802A", "code\_suivi": 971, "date\_debut\_validite": "2023-12-21", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}]

**ECTS: 6**

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	450.00	900.00

## Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 02/07/2025 10:19:55