

# Bachelier en 3D en temps réel

**HELHa Campus Mons** 159 Chaussée de Binche 7000 MONS

Tél :

Fax :

Mail :

## 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

Modélisation 3D			
Ancien Code	ARTR1B05TR	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XOTR1050		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Fabien HIRSOUX</b> (fabien.hirsoux@helha.be)		
Coefficient de pondération	60		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

Dans ce module, les étudiants vont apprendre les bases du logiciel 3D et de la modélisation 3D. Les cours couvrent l'application de ces outils dans les industries du jeu vidéo. Les étudiants travailleront sur plusieurs exercices/assets tout au long du cours.

### Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 5 **Maîtriser le graphisme dans ses techniques imposées par la profession**
  - 5.1 Gérer la production d'assets numériques sous toutes ses formes
  - 5.4 Utiliser de manière performante les techniques informatiques les plus adéquates pour une production à destination d'un moteur graphique temps réel

### Acquis d'apprentissage visés

- créer des assets 3d fixes
- créer des shaders et comprendre les notions PBR
- composer une image harmonieuse (perspective, cadrage, couleur, sens de lecture, lumière...)
- comprendre l'importance de la topologie d'un objet (polycount, mesh construction)

### Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

## 3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

ARTR1B05TRA Modélisation 3D

72 h / 6 C

### Contenu

Approche des concepts de la lumière et de ses composants additifs.  
Approche de l'influence de la lumière sur la matière et les formes ( structures )  
Approche des règles de l'imagerie ( composition, ligne de force ...)  
Outils de base de la modélisation tridimensionnelle.  
Outils de base des éclairages 3D.  
Concept du rendu d'image bitmap

## Démarches d'apprentissage

Workshop sur logiciel

## Dispositifs d'aide à la réussite

Chaque étape représentative du processus de production sera résumée sur support PDF et Vidéo. Ce après une évaluation collective, afin de mieux nourrir les dispositifs d'aide à la réussite. Ces supports seront donnés en classe, mais aussi disponibles en ligne.

## Sources et références

Site officiel Autodesk

CGItrainer

## Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

CGItrainer

## 4. Modalités d'évaluation

### Principe

La note du travail journalier du Q1 n'est pas rattrapable en seconde session, seuls 60% des points seront rejoués via le projet.

### Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	40				
Période d'évaluation	Prj	60			Prj	60

Evc = Évaluation continue, Prj = Projet(s)

### Dispositions complémentaires

**Néant**

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).