

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Modélisation 3D temps réel</b>
<b>Section(s)</b>	- (3 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 3 Option Conception et animation 3D

Responsable(s)	Heures	Période
Michaël MASLOWSKI	28	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Modélisation 3D temps réel	28h	Michaël MASLOWSKI

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
<b>Modélisation 3D temps réel</b> : 4h de théorie, 12h d'exercices/laboratoires, 12h de travaux

Langue d'enseignement
<b>Modélisation 3D temps réel</b> : Français

Connaissances et compétences préalables
Maîtrise des bases de la 3D
Réussite des cours de 3D (Mr Dhont / Mr Maslowski)

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
<b>Cette UE contribue au développement des compétences suivantes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer et informer               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive</li> <li>◦ Utiliser le vocabulaire adéquat</li> <li>◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques</li> <li>◦ Utiliser une langue étrangère</li> </ul> </li> <li>• Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Elaborer une méthodologie de travail</li> <li>◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates</li> <li>◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes</li> </ul> </li> <li>• Concevoir et réaliser un visuel 3D               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Analyser et définir les composantes d'une réalisation 3D (géométrie, texture, ombre et lumière, squelette et maillage)</li> <li>◦ Finaliser le visuel en fonction des contraintes (diffusion et visualisation)</li> <li>◦ Cadrer et animer des objets 3D</li> </ul> </li> </ul>

Objectifs de développement durable



#### Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



#### industrie, innovation et infrastructure

Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

- 9.c Accroître nettement l'accès aux technologies de l'information et de la communication et faire en sorte que tous les habitants des pays les moins avancés aient accès à Internet à un coût abordable d'ici à 2020.



#### Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

Objectif 13 Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

- 13.3 Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide.

### Acquis d'apprentissage spécifiques

- Découvrir la 3D temps réel et une bonne compréhension des outils du logiciel UNITY
- Créer et concevoir un environnement 3D complexe

### Contenu de l'AA Modélisation 3D temps réel

#### Théorie UNITY

- Notions théoriques de base sur la philosophie "temps réel", sur l'utilisation du logiciel et son interface
- Etudes des outils de création 3D temps réel

#### Laboratoires

- Exercices d'apprentissage an vue de découvrir la technique du temps réel

#### Travaux

- Projet mettant en lumière la 3D temps réel

### Méthodes d'enseignement

**Modélisation 3D temps réel** : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, utilisation de logiciels

### Supports

**Modélisation 3D temps réel** : notes de cours, notes d'exercices

### Ressources bibliographiques de l'AA Modélisation 3D temps réel

Notes de cours

### Évaluations et pondérations

**Évaluation**

Note globale à l'UE

**Langue(s) d'évaluation**

Français

<b>Méthode d'évaluation</b>	Travaux journaliers Projet de fin de module (examen)
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Modélisation 3D temps réel : <b>non</b>	

Année académique : **2024 - 2025**