

<b>Intitulé de l'UE</b>	<b>Création graphique 3D avancée</b>
<b>Section(s)</b>	- <b>(4 ECTS)</b> Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 3 Option Conception et animation 3D

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Charles D'HONDT	48	Quad 1

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Création graphique 3D avancée</b>	48h	<b>Charles D'HONDT</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>
- Création graphique 3D	

<b>Répartition des heures</b>
<b>Création graphique 3D avancée</b> : 6h de théorie, 30h d'exercices/laboratoires, 12h de travaux

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Création graphique 3D avancée</b> : Français, Anglais

<b>Connaissances et compétences préalables</b>

<b>Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES</b>
<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> </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>◦ Planifier des activités</li> <li>◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques</li> <li>◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates</li> <li>◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes</li> </ul> </li> <li>• S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Prendre en compte les aspects éthiques et déontologiques</li> <li>◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente</li> <li>◦ Développer une pensée critique</li> <li>◦ Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel</li> </ul> </li> <li>• S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Respecter le code du bien-être au travail</li> <li>◦ Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique</li> </ul> </li> </ul>

- Développer sa créativité
  - Produire une communication graphique originale et innovante dans le respect des droits d'auteurs
  - Observer et Analyser des « oeuvres » graphiques existantes
  - Se différencier
  - Identifier et s'adapter aux contraintes économiques, techniques et communicationnelles, dépasser les contraintes
- Maîtriser les outils informatiques
  - Utiliser efficacement les environnements et systèmes d'exploitations informatiques spécifiques à l'infographie
  - Produire et traiter des images
- Concevoir et réaliser un visuel 3D
  - Analyser et définir les composantes d'une réalisation 3D (géométrie, texture, ombre et lumière, squelette et maillage)
  - Finaliser le visuel en fonction des contraintes (diffusion et visualisation)
  - Cadrer et animer des objets 3D

## Objectifs de développement durable



### Éducation 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

- 4.3 D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.
- 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.
- 4.5 D'ici à 2030, éliminer les inégalités entre les sexes dans le domaine de l'éducation et assurer l'égalité d'accès des personnes vulnérables, y compris les personnes handicapées, les autochtones et les enfants en situation vulnérable, à tous les niveaux d'enseignement et de formation professionnelle.

## Acquis d'apprentissage spécifiques

- Perfectionner la modélisation, le dépliage d'UV et le rendu réaliste sous Maya
- Perfectionner le texturing sous Substance Painter
- Apprendre les bases du sculpt 3D sous Zbrush
- Maîtriser le workflow Zbrush>Maya>SubstancePainter>Arnold
- Maîtriser un pipeline complet de production 3D

## Contenu de l'AA Création graphique 3D avancée

Laboratoires:

Exercices de perfectionnement de modélisation avec le logiciel Maya  
 Exercices de perfectionnement de dépliage d'UVs avec le logiciel Maya  
 Exercices de perfectionnement de rendus 3D avec le logiciel Maya (Arnold)  
 Exercices de perfectionnement de texturing avec le logiciel Substance 3D Painter  
 Exercices de Sculpt sous Zbrush  
 Pratique du pipeline "Zbrush>Maya>SubstancePainter>Arnold"

Travaux:

Projet de modélisation et d'animation d'objets en vue d'une scène photoréaliste.  
 Projet de sculpt 3D en vue d'un rendu photoréaliste.  
 Rendus de projets par deadline

## Méthodes d'enseignement

**Création graphique 3D avancée** : cours magistral, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche déductive, étude de cas, utilisation de logiciels

## Supports

**Création graphique 3D avancée** : syllabus, notes de cours, notes d'exercices

<b>Évaluations et pondérations</b>	
<b>Évaluation</b>	Note globale à l'UE
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Français
<b>Méthode d'évaluation</b>	Evaluation Continue 20% : (non remédiable en 2e session) Examen pratique - projet final : 80%
<b>Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE</b>	
Création graphique 3D avancée : <b>non</b>	

Année académique : **2024 - 2025**