

Intitulé de l'UE	Modélisation 3D surfacique
Section(s)	- (4 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 3

Responsable(s)	Heures	Période
Manuel DUBRAY	48	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Modélisation 3D surfacique	48h	Manuel DUBRAY

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Modélisation 3D surfacique : 8h de théorie, 10h d'exercices/laboratoires, 30h de travaux

Langue d'enseignement
Modélisation 3D surfacique : Français

Connaissances et compétences préalables
Modélisation 3D architecturale

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques ◦ Utiliser une langue étrangère • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • Concevoir et réaliser un visuel 3D <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)



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

sous-objectifs : **4.4**



industrie, innovation et infrastructure

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

sous-objectifs : **9.c**



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

sous-objectifs : **13.3**

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Acquérir les notions de modélisation et la bonne utilisation des outils du logiciels Rhino3D
- Analyser la topologie d'un objet complexe et appliquer la bonne méthode de modélisation
- Créer et concevoir un objet 3D complexe
- Créer et concevoir un objet 3D prêt à être imprimé en 3D

Contenu de l'AA Modélisation 3D surfacique

Théorie Rhino3D

- Notions théoriques de base de l'utilisation du logiciel et de l'interface du logiciel
- Etudes des outils de création 3D surfacique

Laboratoires

- Exercices d'apprentissage de modélisation surfacique avec le logiciel Rhino3D

Travaux

- Projet de modélisation d'un objet 3D à la topologie complexe et rendus photoréalistes

Méthodes d'enseignement

Modélisation 3D surfacique : cours magistral, approche par projets, approche par situation problème, utilisation de logiciels

Supports

Modélisation 3D surfacique : notes de cours, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Modélisation 3D surfacique

Notes de cours

Manuels de l'utilisateur de Rhino (<http://www.rhino3d.com/download>)

Évaluations et pondérations

Évaluation

Note d'UE = note de l'AA

Langue(s) d'évaluation	Modélisation 3D surfacique : Français, Anglais
Méthode d'évaluation de l'AA Modélisation 3D surfacique :	
Projet : 100%	
Remise du projet lors de la dernière séance de cours de l'UE.	
<ul style="list-style-type: none">- En cas de non remise du projet aux conditions fixées, l'UE sera sanctionné d'un zéro.- L'UE est non remédiable en seconde session.- En cas d'échec, l'étudiant a la possibilité de représenter son projet corrigé durant la session d'examen de janvier.	

Année académique : **2022 - 2023**