

Intitulé de l'UE	Impression 3D
Section(s)	- (3 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 2

Responsable(s)	Heures	Période
Michaël MASLOWSKI	30	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Impression 3D	30h	Michaël MASLOWSKI

Prérequis	Corequis
- Dessin industriel - Dessin industriel et construction	

Répartition des heures
Impression 3D : 4h de théorie, 20h d'exercices/laboratoires, 6h de travaux

Langue d'enseignement
Impression 3D : Français

Connaissances et compétences préalables
Maîtrise de création de plan 2D (Mr Souris/Claus)
Sensibilité volumique (XYZ)

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 ◦ Planifier des activités ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente ◦ Développer une pensée critique ◦ Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

- S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations
 - Respecter le code du bien-être au travail
 - Participer à la démarche qualité
 - Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
 - Intégrer les différents aspects du développement durable
- Développer sa créativité
 - 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
- Concevoir et réaliser un visuel 3D
 - Finaliser le visuel en fonction des contraintes (diffusion et visualisation)

Acquis d'apprentissage spécifiques

- . retranscrire un visuel 2D/3D en vue d'une impression FDM
- . comprendre et gérer les contraintes de cette technologie d'impression afin d'éviter les erreurs d'impression
- . modéliser de manière efficace un objet 3D adapté pour l'impression 3D
- . Peaufiner un objet imprimé à l'aide d'outils de post-production

Contenu de l'AA Impression 3D

- . Découverte de la technologie d'impression 3D - Software/Hardware + Consommable
- . Contraintes techniques
- . Projet découverte via un logiciel opensource
- . Création 2D en vue de l'imprimer en 3D (Consignes + Contraintes + Application)
- . Post-Production (initiation)

Méthodes d'enseignement

Impression 3D : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, étude de cas, utilisation de logiciels

Supports

Impression 3D : syllabus, notes de cours, protocoles de laboratoires

Ressources bibliographiques de l'AA Impression 3D

www.thingiverse.com

www.zortrax.com

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Impression 3D : Français, Anglais

Méthode d'évaluation de l'AA Impression 3D :

Evaluation formative: 40% (au cours de l'année)

Evaluation sommative: 60% (projet final - examen)

