



# Parcours Infographie 3D temps réel

Licence professionnelle Techniques du son et de l'image



Composante  
Institut  
Universitaire  
de Technologie  
Chalon-sur-  
Saône



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

Le parcours « Infographie 3D temps réel » de la licence professionnelle TSI de l'IUT de Chalon sur Saône vient compléter la filière « Ingénierie numérique » de la communauté d'agglomération du Grand Chalon et s'inscrit dans son projet de Cité d'Économie Créative et d'Ingénierie Numérique à laquelle seront associés l'Institut Image et l'équipe de recherche « Immersion virtuelle » du laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques LISPEN (EA 7515) ainsi que Nicéphore Cité, pôle de transition numérique des entreprises.

Ce parcours a pour objectif de former en un an des assistants chefs de projet dans le domaine de l'infographie 3D temps réel. Les étudiants se spécialisent autour de :

- La création 3D (modélisation, animation, scénarisation)
- La réalité virtuelle à travers :
  - o Ses principes
  - o Une découverte des dispositifs RV d'interaction
  - o La mise en œuvre des fonctionnalités de la réalité virtuelle dans le cadre de projets pour des applications interactives de communication, de simulation industrielle, d'urbanisme, de muséographie, de jeux vidéo, de créations artistiques.
- Le passage de la maquette numérique à la maquette virtuelle

- La compréhension et mise en œuvre de la chaîne d'impression 3D

## Objectifs

Le parcours « Infographie 3D temps réel » de la licence professionnelle TSI de l'IUT de Chalon sur Saône vient compléter la filière « Ingénierie numérique » de la communauté d'agglomération du Grand Chalon et s'inscrit dans son projet de Cité d'Économie Créative et d'Ingénierie Numérique à laquelle seront associés l'Institut Image et l'équipe de recherche « Immersion virtuelle » du laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques LISPEN (EA 7515) ainsi que Nicéphore Cité, pôle de transition numérique des entreprises.

Ce parcours a pour objectif de former en un an des assistants chefs de projet dans le domaine de l'infographie 3D temps réel. Les étudiants se spécialisent autour de :

- La création 3D (modélisation, animation, scénarisation)
- La réalité virtuelle à travers :
  - o Ses principes
  - o Une découverte des dispositifs RV d'interaction
  - o La mise en œuvre des fonctionnalités de la réalité virtuelle dans le cadre de projets pour des applications interactives de communication, de simulation industrielle, d'urbanisme, de muséographie, de jeux vidéo, de créations artistiques.
- Le passage de la maquette numérique à la maquette virtuelle



- La compréhension et mise en œuvre de la chaîne d'impression 3D

---

## Compétences acquises

Les étudiants maîtrisent à l'issue de leur formation des aspects théoriques et pratiques de la création 3D, du 3D temps réel et de la réalité virtuelle, du passage de la maquette numérique à la maquette virtuelle. Ils ont acquis les compétences permettant :

- De savoir construire le cahier des charges d'un projet 3D temps réel et assurer son respect
- D'acquérir une culture des média (photographie, vidéo, image, son,...) et connaître les démarches créatrices
- De connaître les mécanismes généraux du droit appliqués aux enjeux juridiques créés par les nouvelles technologies de l'information et de la communication
- D'établir une stratégie digitale et de web marketing
- De modéliser et animer des objets et personnages 3D
- De concevoir et créer des environnements virtuels
- De scénariser des environnements virtuels
- De maîtriser des moteurs 3D temps réel pour divers types de plateformes (PC, tablettes, mobiles, web)
- D'intégrer divers dispositifs d'immersion virtuelle et de périphériques d'interaction
- De la mise en œuvre de l'impression 3D

## Organisation



# Programme

## Licence professionnelle

### ANNEE

	Nature	CMI	CM	TD	TP	TER	ECTS
BC1 - Maîtriser et comprendre dans leur globalité les pratiques et enjeux liés à l'univers de la 3D et du temps réel	Bloc de compétences						
UE1 - Théorie et pratique de l'image	UE						
Créativité et veille techno	Matière			24h			2
UE3 - Activités liées à l'univers de la 3D	UE						
Pratique du son en environnement 3D	Matière			6h	30h		4
Graphisme dédié à la 3D	Matière				15h		1
UI / UX Design / Ergonomie 3D	Matière			20h			2
Effets spéciaux vidéo et 3D	Matière				21h		2
UE4 - Workflow modélisation 3D	UE						
Modélisation 3D avancée	Matière			45h			5
UE5 - 3D temps réel et Réalité virtuelle	UE						
Introduction à la RV / Scénarisation de jeu vidéo	Matière			16h			2
Moteur 3D temps réel	Matière			50h			5
UE6 - Maquette numérique	UE						
CAO	Matière			24h			2
Impression 3D	Matière			18h			2
UE7 - Projet tuteuré	UE						
Projet tuteuré	Matière			120h			5
UE8 - Stage	UE						
Stage	Matière			560h			14
BC2 - Savoir modéliser et composer des environnements 3D	Bloc de compétences						
UE4 - Workflow modélisation 3D	UE						
Modélisation 3D avancée	Matière			45h			5
Création UV map / Baking / Retopologie	Matière			20h			2
UE5 - 3D temps réel et Réalité virtuelle	UE						
Moteur 3D temps réel	Matière			50h			5
UE6 - Maquette numérique	UE						
Scann 3D, Photogrammétrie	Matière			8h	20h		3
UE7 - Projet tuteuré	UE						
Projet tuteuré	Matière			120h			5
UE8 - Stage	UE						
Stage	Matière			560h			14
BC3 - Aborder, connaître et maîtriser des techniques affiliées à l'univers de la 3D et du temps réel	Bloc de compétences						



UE1 - Théorie et pratique de l'image	UE			
Dessin	Matière		18h	2
Pratique photo et vidéo	Matière	10h	36h	4
UE2 - Communication, stratégie et environnement juridique	UE			
Stratégie de communication	Matière	10h		2
Anglais	Matière	9h	18h	2
Sensibilisation création entreprise	Matière	12h		1
UE3 - Activités liées à l'univers de la 3D	UE			
Graphisme dédié à la 3D	Matière		15h	1
UE7 - Projet tuteuré	UE			
Projet tuteuré	Matière	120h		5
UE8 - Stage	UE			
Stage	Matière	560h		14
BC4 - Développer et pratiquer des techniques spécifiques dans la perspective des usages du temps réel	Bloc de compétences			
UE3 - Activités liées à l'univers de la 3D	UE			
Pratique du son en environnement 3D	Matière	6h	30h	4
UI / UX Design / Ergonomie 3D	Matière	20h		2
Effets spéciaux vidéo et 3D	Matière		21h	2
UE5 - 3D temps réel et Réalité virtuelle	UE			
Introduction à la RV / Scénarisation de jeu vidéo	Matière	16h		2
Moteur 3D temps réel	Matière	50h		5
UE6 - Maquette numérique	UE			
Scann 3D, Photogrammétrie	Matière	8h	20h	3
CAO	Matière	24h		2
Impression 3D	Matière	18h		2
UE7 - Projet tuteuré	UE			
Projet tuteuré	Matière	120h		5
UE8 - Stage	UE			
Stage	Matière	560h		14
BC5 - Savoir prospecter et accompagner les évolutions technologiques et culturelles afin de les intégrer à sa pratique	Bloc de compétences			
UE1 - Théorie et pratique de l'image	UE			
Créativité et veille techno	Matière	24h		2
Pratique photo et vidéo	Matière	10h	36h	4
UE3 - Activités liées à l'univers de la 3D	UE			
Pratique du son en environnement 3D	Matière	6h	30h	4
Graphisme dédié à la 3D	Matière		15h	1
UI / UX Design / Ergonomie 3D	Matière	20h		2
Effets spéciaux vidéo et 3D	Matière		21h	2
UE4 - Workflow modélisation 3D	UE			
Modélisation 3D avancée	Matière	45h		5
Création UV map / Baking / Retopologie	Matière	20h		2
UE5 - 3D temps réel et Réalité virtuelle	UE			
Introduction à la RV / Scénarisation de jeu vidéo	Matière	16h		2



Moteur 3D temps réel	Matière	50h		5
UE6 - Maquette numérique	UE			
Scann 3D, Photogrammétrie	Matière	8h	20h	3
CAO	Matière	24h		2
Impression 3D	Matière	18h		2
UE7 - Projet tuteuré	UE			
Projet tuteuré	Matière	120h		5
UE8 - Stage	UE			
Stage	Matière	560h		14
BC6 - Savoir s'approprier des connaissances et des savoir-faire en autonomie	Bloc de compétences			
UE1 - Théorie et pratique de l'image	UE			
Créativité et veille techno	Matière	24h		2
Dessin	Matière		18h	2
Pratique photo et vidéo	Matière	10h	36h	4
UE3 - Activités liées à l'univers de la 3D	UE			
Pratique du son en environnement 3D	Matière	6h	30h	4
Graphisme dédié à la 3D	Matière		15h	1
UE4 - Workflow modélisation 3D	UE			
Modélisation 3D avancée	Matière	45h		5
Création UV map / Baking / Retopologie	Matière	20h		2
UE6 - Maquette numérique	UE			
Scann 3D, Photogrammétrie	Matière	8h	20h	3
UE7 - Projet tuteuré	UE			
Projet tuteuré	Matière	120h		5
UE8 - Stage	UE			
Stage	Matière	560h		14