

Arts et Métiers Institut de Laval

MASTER 2 Génie industriel (RNCP 38690)

« Management des Technologies Interactives 3D (parcours MTI3D) »

« Ingénierie du Virtuel et de l'Innovation (itinéraire IVI) »

Objectifs

Les Arts et Métiers, au-delà des ingénieurs généralistes, forment des étudiants de Master 2 de très haut niveau, dont la vocation est d'exercer leurs compétences dans les services R&D des entreprises et dans les laboratoires de recherche. Le parcours de Master *Management des Technologies Interactives 3D* (MTI3D), unique en France, prépare les étudiants à devenir des experts des technologies interactives 3D (réalité virtuelle, réalité augmentée, objets connectés, ...) en connexion avec le monde professionnel. Ils acquièrent une triple compétence scientifique, technologique et managériale, en développant :

- Une étonnante capacité d'adaptation aux avancées rapides des nouvelles technologies ;
- De fortes compétences dans la gestion de projets et le management d'équipes.

Compétences visées

Les diplômés du MASTER MTI3D acquièrent les compétences spécifiques suivantes :

- Développer un projet, depuis l'analyse du besoin jusqu'à sa réalisation technique en passant par la veille technologique/concurrentielle et la réalisation de tests utilisateurs ;
- Mettre en oeuvre une approche centrée sur les usages et l'expérience utilisateur ;
- Maîtriser l'ensemble du pipeline de production d'applications immersives : infographie 2D et 3D, programmation, intégration avec les moteurs 3D temps réel, interfaçage avec les périphériques de réalité virtuelle et augmentée ;
- Piloter les processus de conception et d'innovation ;
- Gérer et manager un projet et une équipe ;
- Mener à bien un travail de recherche : étude bibliographique, protocole expérimental, recueil et analyse des résultats.

Secteurs visés

- Industrie 4,0 ;
- Transport ;
- Énergie ;
- Bâtiment, travaux publics ;
- Agroalimentaire ;
- Industrie chimique, du luxe, ... ;
- Communication ;
- Production d'applications 3D interactives ;
- Jeu vidéo ...

Emplois occupés

- Ingénieur R&D
- UX Designer
- Ingénieur RV/RA
- Développeur 3D
- Artiste 3D
- Ingénieur 3D Temps Réel
- Chargé de projets numériques
- Responsable innovation numérique...

Conditions et modalités de recrutement

Pour l'entreprise

Définir une fiche de poste correspondant à la mission proposée dans l'entreprise

Contacter AMTALENTS : ContactAMTALENTS@ensam.eu

Mener une procédure de recrutement du profil correspondant, en cohérence avec les règles nécessaires à une embauche en contrat de professionnalisation.

Pour l'étudiant (pré requis)

Être admis en Master 2

Puis adresser lettre de motivation + CV à olivier.christmann@ensam.eu

Signer un contrat de professionnalisation avec une entreprise avant le 15 septembre 2025 (date de la rentrée).

Planning alternance (du 22 septembre 2025 au 18 septembre 2026)

2025		S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	Entreprise
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	
2026	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	Formation
	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38							
																Soutenance finale

Contenu pédagogique

Management des Technologies Interactives 3D	360 h
Thématique	Nombre d'heures
Module 1 : Recherche scientifique	
<ul style="list-style-type: none"> • Théorie et Méthodes de Recherche : état de l'art, veille technologique, gestion des références bibliographiques, rédaction scientifique • Etude expérimentale pour la réalité virtuelle : protocole expérimental, passations • Eléments de statistiques : préparation des données et analyse statistique 	30 h
Module 2 : Réalité Virtuelle – Réalité Augmentée	
<ul style="list-style-type: none"> • Réalité augmentée : théories, technologies et mise en oeuvre • Interfaçage haptique • Interfaçage avec les périphériques de réalité virtuelle et de réalité augmentée • UX Design • Aperçu de la recherche actuelle en réalité virtuelle 	108 h
Module 3 : Modélisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Infographie 2D : visuels 2D, textures et matériaux, images vectorielles • Infographie 3D : modélisation 3D, texturing, rigging, skinning et animation 	60 h
Module 4 : Développement 3D Temps Réel	
<ul style="list-style-type: none"> • Programmation : algorithmique, scripting C# • Intégration de moteurs 3D temps réel : lighting, post processing, level design 	90 h
Module 5 : Management	
<ul style="list-style-type: none"> • Anglais scientifique 	12 h
Module 6 : Projets	
<ul style="list-style-type: none"> • RV Team (2 semaines) 	60 h

Toute reproduction totale ou partielle est subordonnée à une autorisation d'Arts et Métiers et de l'UIMM Loire-Atlantique

CONTACTS

Arts et Métiers Laval : **Olivier Christmann**
Olivier.christmann@ensam.eu
Tél. : +33978380331
Rue Marie Curie
53810 Changé