

## Arts et Métiers Institut de Laval

### MASTER Génie industriel (RNCP 38690)

## « Technologies Emergentes pour l'Education et la Formation (parcours TEEF) »

### Objectifs

Les Arts et Métiers, au-delà des ingénieurs généralistes, forment des étudiants de Master 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 ou de créer leur entreprise.

Le Master Technologies Emergentes pour l'Education et la Formation (TEEF) est opéré par les Arts et Métiers en partenariat avec Le Mans Université, sur le campus de Laval. Il vise à former des profils hybrides experts à la fois en pédagogie (ingénierie pédagogique, neurosciences de l'apprentissage, sciences de l'éducation...) et dans les technologies émergentes (réalité virtuelle/augmentée, intelligence artificielle, etc.) qui seront capables de concevoir, développer et mettre en œuvre des dispositifs de formation innovants. Ils sauront aussi accompagner des enseignants dans la prise en main des nouvelles technologies et scénariser des formations basées sur des outils innovants. Le profil correspond à des ingénieurs pédagogiques très technophiles, ou à des concepteurs d'outils de formation.

### Compétences visées

Les diplômés du master TEEF acquièrent à la fois une connaissance générale du domaine de l'informatique, et aussi une excellente connaissance des technologies émergentes (IA, XR... etc.) et des outils pédagogiques innovants (outils de conception de cours immersifs... etc.). De plus, ils bénéficient d'une bonne culture pédagogique qui leur permettra de faire des choix éclairés. Ils pourront être embauchés dans des établissements d'enseignement supérieur, publics ou privés, au sein d'entreprises concevant des outils de formation (les "edtech"), dans des services formation d'entreprises de grande taille, ou dans des structures spécialisées dans la formation professionnelle.

### Secteurs visés

- Industrie 4.0
- Etablissements d'enseignement supérieur et de recherche
- Etablissements de formation
- Service formation de grands groupes
- Conception d'outils numériques de formation
- Entreprises de la EdTech

### Emplois occupés

- Formateur / Ingénieur formateur
- Ingénieur pédagogique
- Chercheur et enseignant-chercheur dans les domaines de l'éducation et de la formation
- Concepteur d'outils de formation XR IA
- Chef de projets technologies émergentes et/ou formation
- Responsable transformation digitale
- Entrepreneur

### Conditions et modalités de recrutement

#### Pour l'entreprise

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

Contacteur AMTALENTS : [cfa.artsetmetiers@ensam.eu](mailto:cfa.artsetmetiers@ensam.eu)

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

#### Pour l'étudiant (pré requis)

Être admis en Master 1

Recrutement sur dossier et entretien : plateforme MonMaster

Signer un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage avec une entreprise avant le 14<sup>er</sup> septembre 2026.

# Planning alternance M1 (du 14 septembre 2026 au 13 septembre 2027)

2026	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	Entreprise
2027	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Formation
	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	
	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37									

## Contenu pédagogique

Master Technologies Emergentes pour l'Education et la Formation (M1)	456 h
Thématique	Nombre d'heures
<b>Module 1 : Softskills</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visites entreprise, innovation</li> <li>• Anglais pour la gestion de projet, la recherche et la formation</li> <li>• Gestion de projet</li> </ul>	48 h
<b>Module 2 : Pédagogie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingénierie pédagogique</li> <li>• Techniques de recueil du besoin</li> <li>• Conception d'un webinaire pédagogique</li> <li>• Projet ludification</li> </ul>	120 h
<b>Module 3 : Outils numériques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No-code/low-code</li> <li>• XR pour la formation</li> <li>• IA pour la formation</li> <li>• Algorithmie</li> <li>• Création de ressources multimédia</li> <li>• Expérience utilisateur</li> </ul>	132 h
<b>Module 4 : Accessibilité</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accessibilité pédagogique</li> <li>• Accessibilité technologique</li> </ul>	42 h
<b>Module 5 : Recherche</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes d'évaluation scientifique d'une formation</li> <li>• Analyses statistiques</li> <li>• Etat de l'art scientifiques, bibliographie</li> <li>• Conduite d'une recherche scientifique</li> <li>• Communication scientifique</li> </ul>	114 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 : Sylvain Fleury  
sylvain.fleury@ensam.eu  
Rue Marie Curie  
53810 Changé

## Planning alternance M2 (du 14 septembre 2026 au 13 septembre 2027)

2026	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	Entreprise
2027	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	Formation
	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	
	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37									

## Contenu pédagogique

Master Technologies Emergentes pour l'Education et la Formation (M2)	456h
Thématique	Nombre d'heures
<b>Module 1 : Softskills</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anglais pour la gestion de projet, la recherche et la formation</li> </ul>	24h
<b>Module 2 : Pédagogie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Validation des impacts d'un jeu sérieux</li> <li>Conception d'une formation synchrone</li> <li>Impacts écologiques d'une formation</li> <li>Droit de la formation</li> </ul>	90h
<b>Module 3 : Outils numériques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception d'un module de e-learning</li> <li>Création d'un jeu éducatif numérique</li> <li>Création de mondes virtuels pédagogiques</li> <li>Réalité Virtuelle</li> <li>Interfaces</li> <li>Expérience utilisateur</li> <li>Machine Learning</li> </ul>	192h
<b>Module 4 : Psychologie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Psychologie cognitive de l'apprentissage</li> <li>Résistance au changement des individus et des organisations</li> <li>Neurosciences et captations physiologique</li> </ul>	36h
<b>Module 5 : Recherche</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes d'évaluation scientifique d'une formation</li> <li>Analyses statistiques</li> <li>Etat de l'art scientifiques, bibliographie</li> <li>Conduite d'une recherche scientifique</li> <li>Communication scientifique</li> </ul>	144 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 : Sylvain Fleury  
sylvain.fleury@ensam.eu  
Rue Marie Curie  
53810 Changé