

Certificat Avancé

Illumination de Modèles
et Impression 3D, RV, RA
et Photogrammétrie



Certificat Avancé Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/jeux-video/diplome-universite/diplome-iniversite-illumination-modeles-impression-3d-rv-ra-photogrammetrie

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 20

06

Diplôme

page 28

01

Présentation

Développer des projets interactifs dans des moteurs de jeux vidéo tels que Unity et Unreal, qui sont utilisés par des sociétés AAA comme *Epic Games* ou même de grands studios d'animation comme Disney, est possible avec les connaissances les plus récentes. Dans ce programme, développé spécialement pour ceux qui souhaitent se distinguer dans leur environnement en tant qu'experts créatifs par la sculpture numérique, nous enseignons les techniques et les outils nécessaires pour réaliser des œuvres étonnantes, grâce à la bonne utilisation de l'éclairage du modèle. Avec une méthodologie innovante, 100% en ligne et des contenus exclusifs sélectionnés et structurés par des experts, pour obtenir la qualification en quelques mois seulement.





“

*Comprenez l'importance d'utiliser
l'éclairage pour créer des volumes
et la photogrammétrie pour obtenir
des perspectives dans vos projets"*

Le concept de sculpture numérique a considérablement évolué ces dernières années en raison des exigences de l'industrie. Ainsi, à l'heure actuelle, il est complexe de séparer la texturation des moteurs de modélisation ou d'éclairage, car il s'agit d'une condition essentielle pour travailler avec un *low poly* avec des détails *high poly* et rendre les modèles fonctionnels pour l'industrie du jeu vidéo et l'impression 3D.

Les techniques de sculpture numérique les plus récentes, telles que la sculpture VR, la génération de modèles à partir de photographies ou la modélisation dans *Unreal* et *Unity*. C'est pourquoi les concepts et pratiques les plus récents en la matière sont inclus dans ce programme de formation.

Ainsi que toutes les connaissances nécessaires pour maîtriser un puissant logiciel de développement 3D tel que Blender. Un programme qui a révolutionné le paradigme de la CGI ces dernières années et, bien que les grandes entreprises ne lui aient pas fait confiance au début, depuis la sortie des versions LTS, il a renforcé sa position et est devenu une référence sur le marché.

De même, un outil innovant du même logiciel utilisé par les grands studios d'animation depuis quelques années sera mis en place: *Grease Pencil*, un point fort du projet, qui a repensé les concepts de l'animation 2D, du *storyboard*, des animations et de la création de personnages en *hand painter*.

Grâce à la méthodologie innovante d'enseignement 100% en ligne de TECH, les étudiants comprennent l'adaptabilité de leur réalité et de leurs besoins actuels au processus d'apprentissage, en gérant le temps et le lieu idéal pour leurs études. L'équipe pédagogique sera formée et utilisera de nombreuses ressources multimédia pour faciliter le processus.

Ce **Certificat Avancé en Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en modélisation 3D et en sculpture numérique
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques afin d'effectuer un processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Exceller dans l'application de techniques avancées d'illumination globale, de réalité augmentée, de RV et de prototypage par impression 3D dans vos nouveaux projets"

“

Profitez de 6 mois d'apprentissage auprès d'experts, qui vous présenteront les concepts et les études de cas les plus récents sur l'éclairage des modèles et les techniques d'impression 3D"

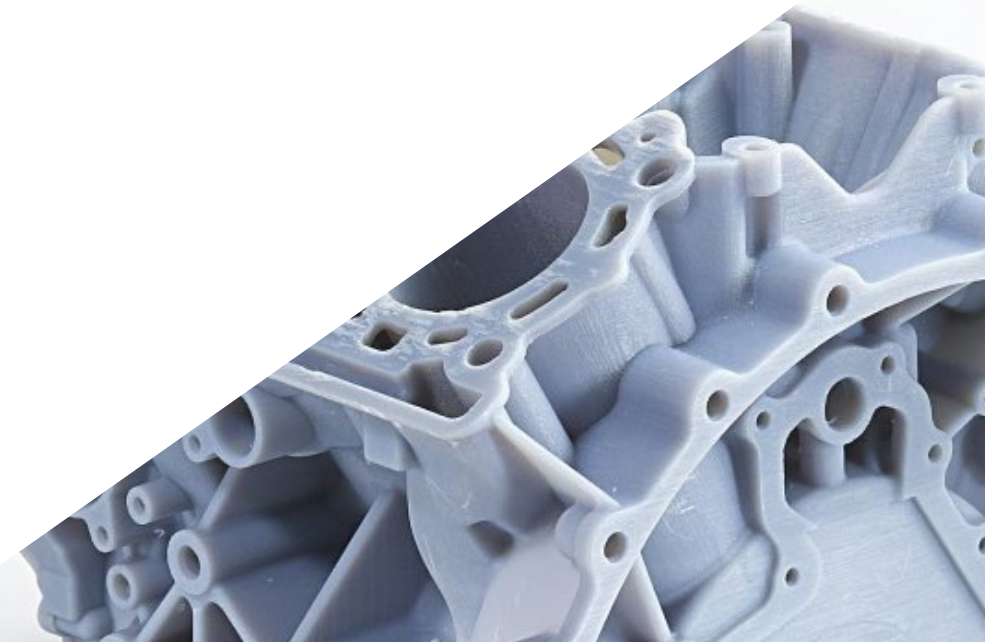
Le corps programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du cursus. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Apprenez à utiliser l'éclairage dans vos processus créatifs, afin d'élargir les vastes possibilités offertes par la modélisation 3D.

TECH propose une formation exclusive 100% en ligne, pour ceux qui veulent améliorer leurs compétences et faire leur chemin dans un monde du travail compétitif.



02 Objectifs

L'objectif principal de cette formation professionnelle est que l'étudiant puisse maîtriser les techniques, outils et processus impliqués dans la création de projets de modélisation dans des environnements virtuels, notamment pour les jeux vidéo et leur dynamisation par l'éclairage et l'impression 3D, la RV et la RA et la photogrammétrie. Acquérir les compétences et les aptitudes nécessaires pour réussir sur le marché du travail.





“

Maîtrisez comme un expert les applications et logiciels de modélisation les plus spécialisés tels que Blender, ZBrush, Substance Painter, Marvelous Designer et Quills”



Objectifs généraux

- ◆ Réaliser des *hard surface* et des finitions info-architecturales
- ◆ Connaître les processus de modélisation, de texturation, d'éclairage et de rendu avec précision
- ◆ Maîtriser l'éclairage professionnel dans les moteurs hors ligne et les systèmes en temps réel pour obtenir une finition finale de haute qualité des modèles
- ◆ Gérer les systèmes de modélisation, de texturation et d'éclairage dans les systèmes de réalité virtuelle
- ◆ Connaître les systèmes actuels de l'industrie du film et du jeu vidéo pour obtenir d'excellents résultats

“

La connaissance des techniques les plus récentes en matière de modélisation 3D rendra la performance du professionnel plus agile et efficace. Avec ce programme, vous maîtriserez l'éclairage professionnel dans les moteurs hors ligne et les systèmes en temps réel en obtenant une finition de haute qualité”





Objectifs spécifiques

Module 1. Blender

- ◆ Compétences avancées dans le logiciel Blender
- ◆ Rendu dans les moteurs de rendu Eevee et Cycles
- ◆ Approfondir les processus de travail au sein de CGI
- ◆ Transfert des compétences de *ZBrush* et 3ds Max vers Blender
- ◆ Transfert des processus créatifs de Blender à Maya et Cinema 4D

Module 2. Modélisation avec Lumière

- ◆ Développer des concepts avancés d'éclairage et de photographie dans des moteurs hors ligne tels que Arnold et Vray, ainsi que la post-production de rendus pour obtenir des finitions professionnelles
- ◆ Approfondir les visualisations avancées en *realtime* dans Unity et Unreal
- ◆ Modélisation dans les moteurs de jeux vidéo pour créer des scénographies interactives
- ◆ Intégrer les projets dans des espaces réels

Module 3. Création de sols et d'environnements biologiques

- ◆ Apprendre les différentes techniques de modélisation organique et les systèmes fractals pour la génération d'éléments de la nature et du terrain, ainsi que la mise en œuvre de nos propres modèles et scans 3D
- ◆ Approfondissez le système de création de végétation et comment le contrôler de manière professionnelle *Unity* et *Unreal Engine*
- ◆ Créer des scènes avec des expériences de VR immersives



03

Direction de la formation

Pour assurer le bon déroulement de l'apprentissage, TECH a sélectionné un corps enseignant de haut niveau composé de professionnels spécialisés dans le *concept art* et la modélisation 3D ayant une connaissance exhaustive des dernières techniques et outils. Cette équipe pédagogique sera en mesure de transmettre à l'étudiant tout le contenu sur l'éclairage des Modèles et l'impression 3D, la RV, la RA et la photogrammétrie afin qu'il puisse les intégrer dans sa pratique professionnelle. Ainsi, ce Certificat Avancé dispose non seulement d'une méthodologie d'enseignement innovante et efficace, mais aussi d'un personnel enseignant hautement qualifié pour fournir aux étudiants les réponses dont ils ont besoin concernant cette carrière complexe et passionnante.



“

Le personnel enseignant qui dispense ce programme éducatif est expert en art conceptuel et en modélisation 3D, et possède les compétences pédagogiques nécessaires pour travailler dans un environnement éducatif numérique”

Direction



M. Sequeros Rodriguez, Salvador

- Modélisateur et généraliste 2D/3D indépendant
- Concept Art et modélisation 3D pour Slicecore Chicago
- Videomapping et modélisation Rodrigo Tamariz. Valladolid
- Enseignant du cycle de Formation de Niveau Supérieur en Animation 3D. ESISV École de l'image et du Son. Valladolid
- Enseignant du cycle de Formation de Niveau Supérieur en GFGS Animation 3D. Institut Européen de Design IED. Madrid
- Modélisation 3D de costumes traditionnels des "falleros" Vicente Martinez et Loren Fandos. Castellon
- Master en Infographie, Jeux et Réalité Virtuelle. Université URJC Madrid
- Diplôme des Beaux-Arts de l'Université de Salamanque (spécialisation en design et sculpture)



04

Structure et contenu

La structure et la répartition du contenu de cet expert universitaire en éclairage de modèles et impression 3D, RV, AR et photogrammétrie se compose de 3 modules spécialisés, à travers lesquels le professionnel acquerra les outils et les connaissances de Blender, en tant que puissant logiciel de développement 2D/3D. Ainsi que la mise en œuvre de l'éclairage pour tirer le meilleur parti des créations tridimensionnelles et enfin la création de terrains et d'environnements organiques en abordant la nature sous toutes ses formes. Tout cela, et bien plus encore, dans un environnement sécurisé et dynamique 100% en ligne.



“

Un programme dédié à l'enseignement des différentes techniques d'éclairage et d'impression de modèles 3D pour réaliser des projets remarquables dans le domaine de la réalité virtuelle et de l'intelligence artificielle"

Module 1. Blender

- 1.1. Logiciels libres et open source
 - 1.1.1. Version LTS et communauté
 - 1.1.2. Avantages et différences
 - 1.1.3. Interface et philosophie
- 1.2. Intégration avec le 2D
 - 1.2.1. Adaptation du programme
 - 1.2.2. *Crease pencil*
 - 1.2.3. Combinaison de la 2D en 3D
- 1.3. Techniques de modélisation
 - 1.3.1. Adaptation du programme
 - 1.3.2. Méthodologies de modélisation
 - 1.3.3. *Nodal de géométrie*
- 1.4. Techniques de texturation
 - 1.4.1. *Nodes shading*
 - 1.4.2. Textures et matériaux
 - 1.4.3. Conseils d'utilisation
- 1.5. Éclairage
 - 1.5.1. Conseils pour les espaces lumineux
 - 1.5.2. *Cycles*
 - 1.5.3. *Eevee*
- 1.6. *Workflow* sur CGI
 - 1.6.1. Utilisations indispensables
 - 1.6.2. Exportations et importations
 - 1.6.3. Art final
- 1.7. Adaptations de 3ds Max à Blender
 - 1.7.1. Modélisation
 - 1.7.2. Texturation et *shading*
 - 1.7.3. Éclairage
- 1.8. Connaissance de *ZBrush* vers Blender
 - 1.8.1. Sculpture 3D
 - 1.8.2. Pinceaux et techniques avancées
 - 1.8.3. Travail organique

- 1.9. De Blender vers Maya
 - 1.9.1. Étapes importantes
 - 1.9.2. Étapes importantes
 - 1.9.3. Exploitation des fonctionnalités
- 1.10. De Blender à Cinema 4D
 - 1.10.1. Conseils pour la Conception 3D
 - 1.10.2. Utilisation de la modélisation vers le *video mapping*
 - 1.10.3. Modélisation avec des particules et des effets

Module 2. Modélisation avec Lumière

- 2.1. Moteurs offline Arnold
 - 2.1.1. Éclairage pour intérieur et extérieur
 - 2.1.2. Application des cartes de déplacement et des normales
 - 2.1.3. Modificateurs de rendu
- 2.2. Vray
 - 2.2.1. Bases d'éclairage
 - 2.2.2. *Shading*
 - 2.2.3. Cartes
- 2.3. Techniques avancées d'illumination globale
 - 2.3.1. Gestion avec GPU ActiveShade
 - 2.3.2. Optimisation du Rendu photoréaliste. Denoiser
 - 2.3.3. Rendu non photoréaliste (*cartoon et hand painted*)
- 2.4. Affichage rapide des modèles
 - 2.4.1. *ZBrush*
 - 2.4.2. Keyshot
 - 2.4.3. Marmoset
- 2.5. Post-production des rendus
 - 2.5.1. Multipass
 - 2.5.2. Illustration 3D sur *ZBrush*
 - 2.5.3. Multipass sur *ZBrush*
- 2.6. Intégration dans les espaces réels
 - 2.6.1. Matériaux d'ombrage
 - 2.6.2. HDRI et illumination globale
 - 2.6.3. Traçage d'images

- 2.7. Unity
 - 2.7.1. Interface et configuration
 - 2.7.2. Importation dans les moteurs de jeux vidéo
 - 2.7.3. Matériaux
- 2.8. Unreal
 - 2.8.1. Interface et configuration
 - 2.8.2. Sculpture dans Unreal
 - 2.8.3. *Shaders*
- 2.9. Modélisation dans les moteurs de jeux vidéo
 - 2.9.1. Probuilder
 - 2.9.2. *Modeling tools*
 - 2.9.3. Prefabs et entrepôts de mémoire
- 2.10. Techniques d'éclairage avancées dans les jeux vidéo
 - 2.10.1. *Realtime*, pré-calcul en temps réel des lumières et du HDRP
 - 2.10.9. *Raytracing*
 - 2.10.3. Post-traitement

Module 3. Création de sols et d'environnements biologiques

- 3.1. Modélisation organique dans la nature
 - 3.1.1. Adaptation des brosses
 - 3.1.2. Création de rochers et de falaises
 - 3.1.3. Intégration avec Substance Painter 3D
- 3.2. Terrain
 - 3.2.1. Cartes de déplacement sur le terrain
 - 3.2.2. Création de rochers et de falaises
 - 3.2.3. Numérisation des bibliothèques
- 3.3. Végétation
 - 3.3.1. SpeedTree
 - 3.3.2. Végétation *low poly*
 - 3.3.3. Fractals
- 3.4. *Unity Terrain*
 - 3.4.1. Modélisation organique du terrain
 - 3.4.2. Peinture du sol
 - 3.4.3. Création de la végétation

- 3.5. *Unreal Terrain*
 - 3.5.1. Hightmap
 - 3.5.2. Texturés
 - 3.5.3. Unreal's *foliage system*
- 3.6. Physique et réalisme
 - 3.6.1. Physiques
 - 3.6.2. Vent
 - 3.6.3. Fluides
- 3.7. Balades virtuelles
 - 3.7.1. Caméras virtuelles
 - 3.7.2. Troisième personne
 - 3.7.3. FPS à la première personne
- 3.8. Cinématographie
 - 3.8.1. Cinemachine
 - 3.8.2. *Sequencer*
 - 3.8.3. Enregistrement et exécutable
- 3.9. Visualisation de la modélisation en réalité virtuelle
 - 3.9.1. Conseils pour la modélisation et les textures
 - 3.9.2. Exploitation de l'espace interaxial
 - 3.9.3. Préparation du projet
- 3.10. Création de scènes VR
 - 3.10.1. Emplacement des salles
 - 3.10.2. Terrains et infoarchitecture
 - 3.10.3. Plateformes d'utilisation



L'excellence fait la différence. Obtenez votre Certificat Avancé en Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie en 6 mois et 100% en ligne"

05

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

Découvrez le Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Notre programme propose une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et exigeant.

“

Avec TECH, vous pourrez découvrir une façon d'apprendre qui fait avancer les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par le biais d'activités collaboratives et de cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“

Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”

La méthode du cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé dans les meilleures écoles de commerce du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous vous confrontons dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Pendant 4 ans, vous serez confronté à de multiples cas réels. Vous devrez intégrer toutes vos connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.



À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est actuellement universitéhispanophone à posséder la licence l'autorisant à utiliser la méthode d'apprentissage Relearning. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique. Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en matière de gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire ou les marchés et instruments financiers. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette façon, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning les différents éléments de notre programme sont liés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et génère de la confiance pour les futures décisions difficiles.



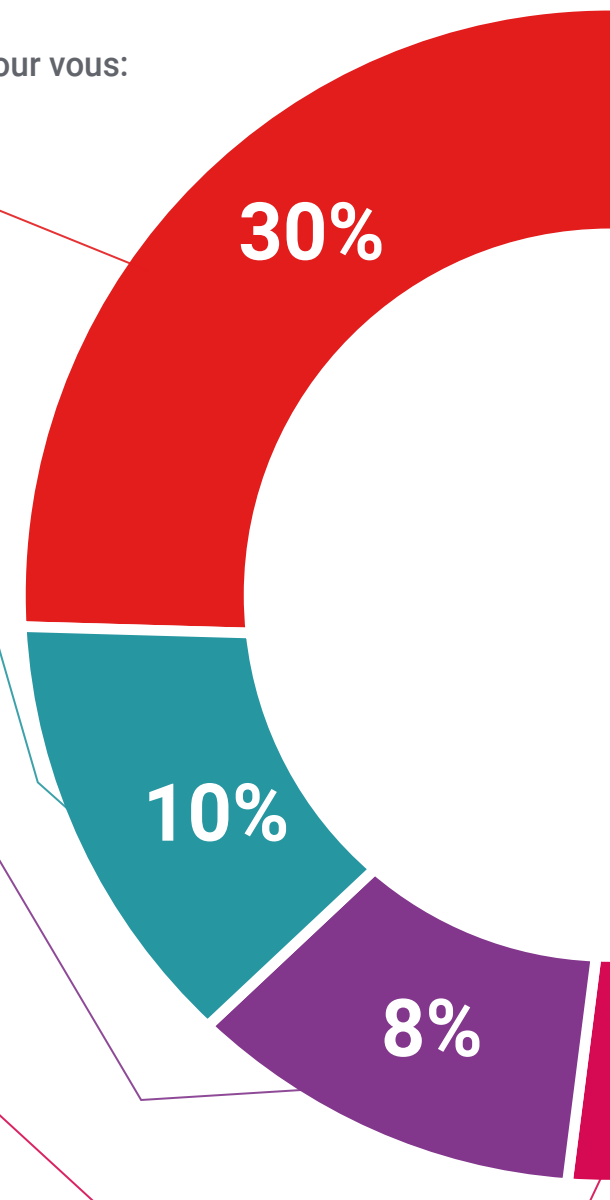
Pratique des aptitudes et des compétences

Vous réaliserez des activités de développement des compétences et des compétences spécifiques dans chaque domaine thématique. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux et autres supports. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case Studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système unique de formation à la présentation de contenus multimédias a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Finalisez cette formation avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des démarches administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie**

N.° d'Heures Officielles: **450 h.**



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

tech université
technologique

Certificat Avancé

Illumination de Modèles
et Impression 3D, RV, RA
et Photogrammétrie

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne.

Certificat Avancé

Illumination de Modèles
et Impression 3D, RV, RA
et Photogrammétrie