

Certificat

Modélisation avec Lumière



tech université
technologique

Certificat Modélisation avec Lumière

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

Accès au site: www.techtitute.com/fr/informatique/cours/modelisation-lumiere

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

L'obtention de la lumière et de la luminosité dans les productions artistiques fait l'objet de recherches et de l'application de méthodes d'artistes depuis passées. Aujourd'hui, l'éclairage dans le processus de modélisation 3D est réalisé grâce à des implémentations technologiques et est fondamental pour obtenir un résultat optimal. En effet, l'incidence de la lumière permet de jouer avec les textures et les volumes des finitions. Ce plan d'enseignement est basé sur les techniques et les outils les plus développés pour la mise en œuvre de la lumière dans la modélisation 3D. Il s'agit d'une formation totalement en ligne, qui met à la disposition des étudiants tout le matériel didactique sur la plateforme virtuelle et des contenus conçus par les meilleurs experts du secteur.





“

Apprenez à jouer avec la luminosité dans vos modélisations tridimensionnelles et vos sculptures numériques grâce à cette formation en ligne”

Ce Certificat en Modélisation avec Lumière est conçu pour que l'étudiant développe des techniques d'éclairage qui lui permettront d'obtenir de meilleurs résultats dans les productions tridimensionnelles. Actuellement, l'utilisation de ces techniques de modélisation est appliquée à des domaines multiples et variés tels que l'impression 3D, l'infoarchitecture, l'animation et la conception de jeux vidéo.

Les étudiants pourront se plonger dans des concepts avancés d'éclairage et de photographie dans des moteurs hors ligne tels que Arnold et V-Ray, ainsi que dans la post-production de *renders* pour obtenir une finition professionnelle. Les étudiants pourront également se plonger dans des visualisations avancées en *realtime* dans Unity et Unreal, modéliser dans des moteurs de jeux vidéo pour créer des scénographies interactives et intégrer des projets dans des espaces réels.

Il s'agit d'un diplôme en ligne qui facilite la conciliation professionnelle et personnelle avec l'acquisition de nouvelles connaissances. Les qualifications conçues par TECH sont directement accréditées, ce qui signifie qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un projet ou un travail de fin de cours pour obtenir la qualification. De plus, il s'appuie sur un corps enseignant composé des meilleurs professionnels du domaine.

Ce **Certificat en Modélisation avec Lumière** 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 les experts en modèle 3D et 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 où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Bénéficiez d'une formation dispensée par les meilleurs professionnels dans un secteur en pleine croissance qui a besoin de professionnels versés dans la modélisation 3D et l'éclairage"

“

Apprenez à modéliser dans des moteurs de jeux vidéo pour créer des scénographies interactives et intégrer des projets dans des espaces réels avec ce Certificat”

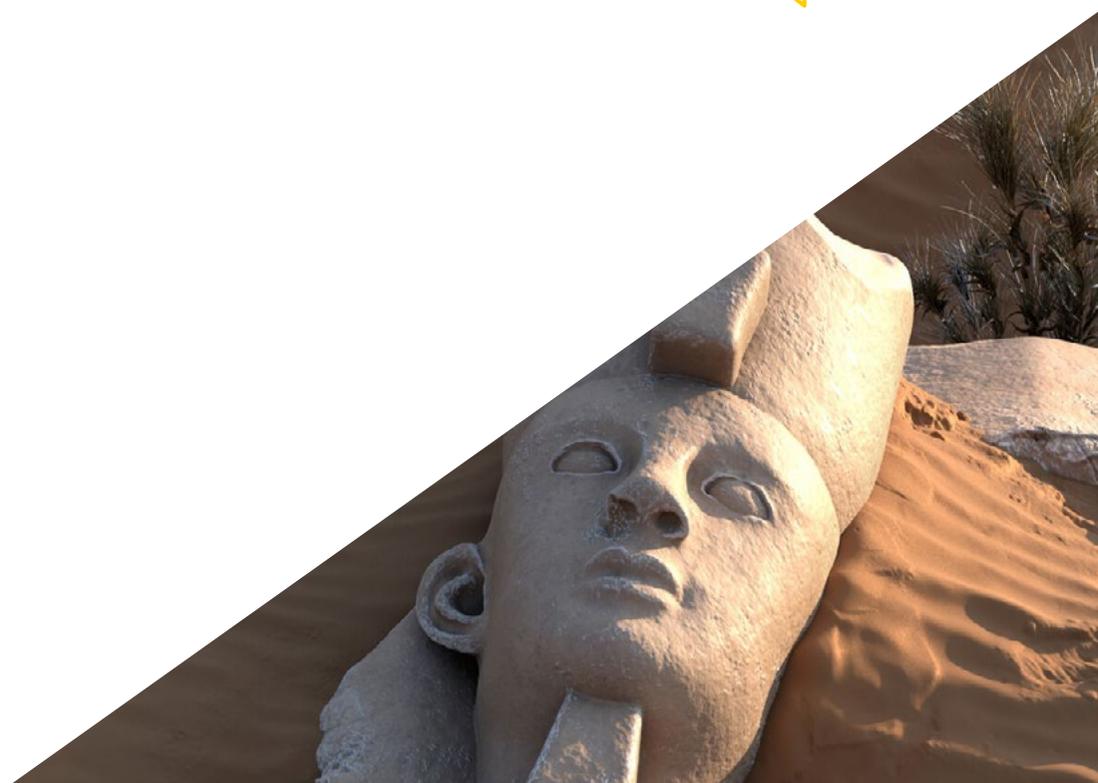
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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 axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Certificat. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Grâce à ce diplôme, vous pourrez approfondir les concepts avancés d'éclairage et de photographie dans des moteurs hors ligne tels que Arnold et V-Ray.

Suivez ce Certificat en ligne et devenez un expert en modélisation de la lumière en seulement 6 semaines.



02

Objectifs

L'objectif de ce Certificat est de s'assurer que l'étudiant diplômé est capable de modéliser, de texturer, d'illuminer et de faire un rendu précis, en utilisant les meilleurs outils du marché à cet effet, ainsi que d'utiliser efficacement les techniques avancées d'illumination globale. Tout cela sera réalisé grâce à la réalisation d'un plan d'étude conçu pour progresser et approfondir le contenu de manière autonome.





“

Utilisez efficacement les techniques les plus avancées en matière d'illumination globale"



Objectifs généraux

- ◆ Appliquer processus de modélisation, de texturation, d'éclairage et de rendu de manière précise
- ◆ Comprendre la nécessité d'une bonne topologie à tous les niveaux de développement et de production
- ◆ Utiliser efficacement les techniques avancées d'illumination globale.
- ◆ Comprendre les systèmes actuels de l'industrie du film et du jeu vidéo pour obtenir de bons résultats





Objectifs spécifiques

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

“

Appliquez-vous à la lumière avec les moteurs Arnold et V-Ray comme un véritable expert avec ce Certificat”

03

Direction de la formation

De véritables professionnels et experts du secteur de la modélisation tridimensionnelle font partie du corps enseignant de ce Certificat en Modélisation avec Lumière. Ils ont consacré une grande partie de leur vie professionnelle à la recherche et au développement de techniques d'éclairage afin d'obtenir les meilleurs résultats dans leur modélisation tridimensionnelle. Ils partageront leur expertise dans le domaine avec les étudiants, leur apportant non seulement des connaissances théoriques et pratiques, mais aussi des compétences et des capacités transversales à l'éclairage lui-même, faisant d'eux des professionnels bien positionnés dans leur domaine. En outre, ils seront disponibles pour une consultation à tout moment où l'étudiant en aura besoin.



“

En suivant ce cours, vous apprendrez auprès des meilleurs professionnels du secteur de la modélisation tridimensionnelle”

Direction



M. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Freelance modéliste et généraliste 2D/3D
- Concept Art et modélisation 3D pour Slicecore(Chicago)
- Videomapping et modélisation Rodrigo Tamariz (Valladolid)
- Enseignant en Animation 3D Cycle de Formation de Niveau Supérieur. École Supérieure de l'Image et du Son ESISV
- Enseignant en Cycle de Formation Professionnelle Supérieure GFGS Animation 3D. Institut Européen de Design IED (Madrid)
- Modélisation 3D pour les falleros Vicente Martinez et Loren Fandos(Castellón)
- Master 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

Ce Certificat en Modélisation avec Lumière a été conçu par TECH Université Technologique, dans le but de développer un cursus complet répondant aux besoins d'un marché exigeant des professionnels experts en modélisation 3D d'éclairage. Le contenu est développé sur 10 sous-sections qui couvrent tout, de l'éclairage avec les moteurs Arnold et V-Ray, au travail avec des techniques d'éclairage global basées sur des rendus réalistes et non-photoréalistes, ainsi que les exportations essentielles avec d'autres moteurs et programmes tels que Unreal ou Unity. Le programme comprend également une section consacrée aux techniques d'éclairage avancées dans les jeux vidéo, bien que l'apprentissage soit applicable à toute modélisation 3D dans laquelle vous souhaitez travailler.



“

Un plan d'études complet adapté aux exigences d'un marché demandeur de professionnels de l'éclairage"

Module 1. Modélisation avec la lumière

- 1.1. Moteurs *hors ligne* Arnold
 - 1.1.1. Éclairage intérieur et extérieur
 - 1.1.2. Application des cartes de déplacement et des normales
 - 1.1.3. Modificateurs de render
- 1.2. V-Ray
 - 1.2.1. Bases d'éclairage
 - 1.2.2. *Shading*
 - 1.2.3. Cartes
- 1.3. Techniques avancées d'illumination globale
 - 1.3.1. Gestion avec GPU *ActiveShade*
 - 1.3.2. Optimisation du Render photoréaliste. *Denoiser*
 - 1.3.3. Rendu non photoréaliste (*cartoon et hand painted*)
- 1.4. Visualisation rapide des modèles
 - 1.4.1. *ZBrush*
 - 1.4.2. *Keyshot*
 - 1.4.3. *Marmoset*
- 1.5. Post-production des renders
 - 1.5.1. Multipases
 - 1.5.2. Illustration 3D dans *ZBrush*
 - 1.5.3. *Multipass* en *ZBrush*
- 1.6. Intégration dans les espaces réels
 - 1.6.1. Matériaux d'ombrage
 - 1.6.2. HDRI et illumination globale
 - 1.6.3. Traçage d'images





- 1.7. *Unity*
 - 1.7.1. Interface et configuration
 - 1.7.2. Importation dans les moteurs de jeux
 - 1.7.3. Matériaux
- 1.8. *Unreal*
 - 1.8.1. Interface et configuration
 - 1.8.2. Sculpter dans *Unreal*
 - 1.8.3. *Shaders*
- 1.9. Modélisation dans les moteurs de jeux vidéo
 - 1.9.1. *Probuilder*
 - 1.9.2. *Modeling tools*
 - 1.9.3. *Prefabs* et mise en cache
- 1.10. Techniques d'éclairage avancées dans les jeux vidéo
 - 1.10.1. *Realtime*, précalcul de l'éclairage et HDRP
 - 1.10.2. *Raytracing*
 - 1.10.3. Post-traitement

“ En seulement 6 semaines et dans un format entièrement en ligne: la meilleure formation en Certificat en Modélisation avec Lumière que vous trouverez sur le marché universitaire”

05 Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le 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 Relearning, un système qui renonce à 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 exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

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

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle 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 des activités collaboratives et des 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 des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique 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. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs 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 différents éléments didactiques 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 la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. 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 se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. 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 avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les 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 manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.

Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, 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, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités 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.



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. 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

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



06 Diplôme

Le Certificat en Modélisation avec Lumière vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

Réussissez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités fastidieuses”

Ce **Certificat en Modélisation avec Lumière** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

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

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

Diplôme: **Certificat en Modélisation avec Lumière**

N.º d'Heures Officielles: **150 h.**



*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat
Modélisation
avec Lumière

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

Certificat

Modélisation avec Lumière

