

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/design/diplome-universite/diplome-universite-illumination-modeles-impression-3d-rv-ra-photogrammetie

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 22

06

Diplôme

page 30

01

Présentation

Le concept de sculpture numérique a radicalement changé ces dernières années en raison des exigences de l'industrie. Ainsi, il est aujourd'hui complexe de séparer le texturage des moteurs de modélisation ou d'éclairage, car il s'agit d'une condition essentielle pour travailler avec des systèmes *Low Poly* des détails *High Poly* et rendre les modèles fonctionnels pour l'industrie du jeu vidéo, du cinéma et de l'impression 3D. Les dernières techniques de sculpture numérique, telles que la sculpture VR, la génération de modèles à base de photos ou la modélisation dans *Unreal* et *Unity* peuvent en aucun cas être ignorées dans les techniques de sculpture numérique. C'est pourquoi ce programme éducatif en ligne a été créé. En six mois, les différentes techniques de création de projets exécutés dans le cadre de ces principes fondamentaux seront présentées.



“

Connaître les bases essentielles de la modélisation et de l'impression 3D, ainsi que l'utilisation de l'éclairage pour créer des volumes et de la photogrammétrie pour obtenir les perspectives souhaitées sera possible avec ce programme"

Se développer dans l'industrie avec des logiciels libres de manière remarquable est d'une importance vitale. Dans cette formation, vous apprendrez donc à connaître en profondeur les logiciels de développement 2D/3D: Blender. Ce programme a révolutionné le paradigme de CGI ces dernières années et si les grandes entreprises ne lui faisaient pas 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 œuvre: *Crease Pencil*, un point fort du même, qui a repensé les concepts d'animation 2D, *Storyboard*, d'animatique et de création de personnage *Hand Painter*.

Dans ce Certificat Avancé en Illumination de Modèles et Impression 3D, RV, RA et Photogrammétrie, l'étudiant développera l'intégration d'espaces architecturaux et de sculptures dans des moteurs de jeux vidéo tels que *Unity* et *Unreal*, qui sont traités dans des entreprises AAA comme *Epic games*, les studios infoarchitecture ou même les grands studios d'animation comme Disney ; système qui est sur le marché depuis peu de temps mais qui a déjà encouragé un changement de direction dans l'industrie CGI pour les années à venir.

Grâce à la méthodologie innovante d'enseignement en ligne de TECH Université Technologique, 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. De la main d'une équipe pédagogique qualifiée qui 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 les experts 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
- ◆ Les exercices pratiques pour réaliser le processus d'auto évaluation 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



Exceller dans l'application des 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 des techniques les plus remarquables en matière d'éclairage de modèles et d'impression 3D et devenez un expert"

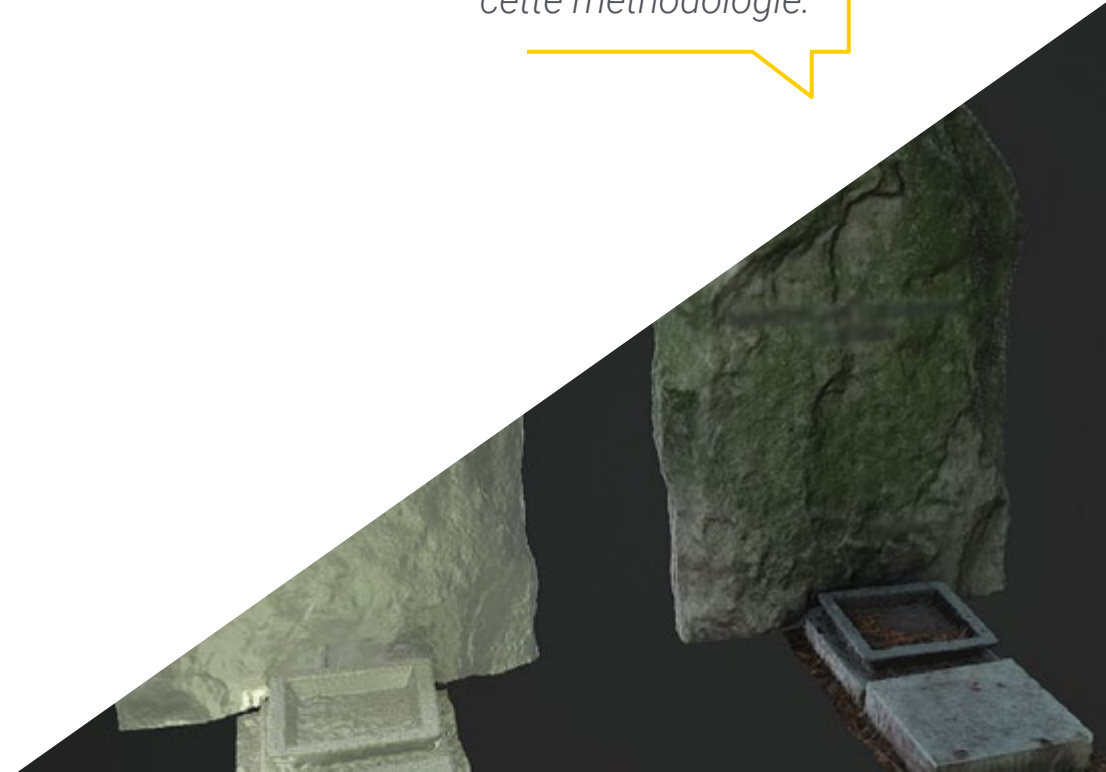
Apprenez à modéliser la lumière pour tirer le meilleur parti des objets 3D.

TECH offre à ses étudiants un campus virtuel dynamique qui se distingue par son efficacité et sa qualité pédagogique. Rejoignez-nous et apprenez à connaître cette méthodologie.

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 Avancé. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

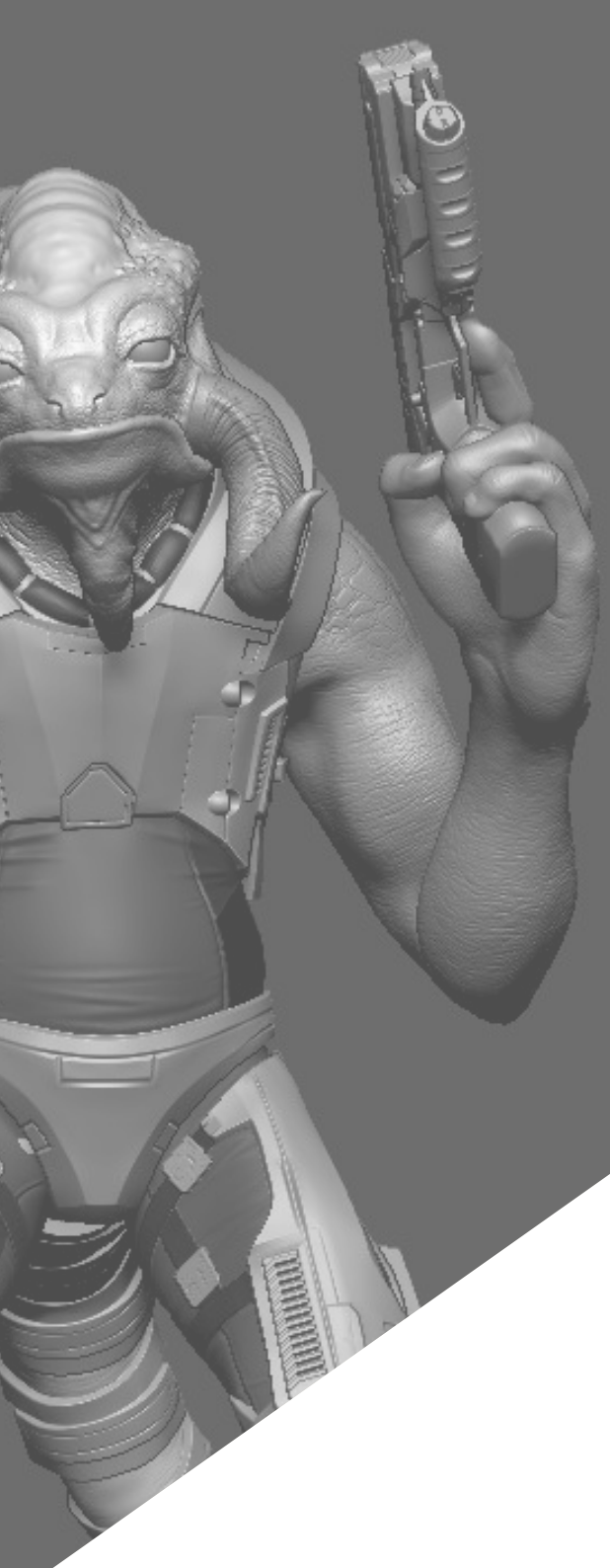


02

Objectifs

L'objectif principal de cette formation professionnelle est que les étudiants maîtrisent les techniques, outils et processus impliqués dans la création de projets de modélisation dans des environnements virtuels 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 dans le domaine du travail.





“

Maîtrisez les techniques de modélisation à partir de Poly modifiable, Splines, photogrammétrie et réalité virtuelle en maîtrisant 3D Max, Blender, ZBrush, Substance Painter, Marvelous Designer et Quills"



Objectifs généraux

- ◆ Être capable de des finitions spécialisées pour *Hard Surface* et info-architecturales
- ◆ Connaître les processus de modélisation, de texturation, d'éclairage et de rendu de manière précise
- ◆ Maîtrisez l'éclairage professionnel dans les moteurs hors ligne et les systèmes en temps réel et obtenez ainsi une finition 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 de bons résultats

“

Connaître les 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, obtenant ainsi une finition de haute qualité”





Objectifs spécifiques

Module 1. Blender

- ◆ Développement avancé du logiciel Blender
- ◆ Rendu dans ses moteurs de rendu Eevee et Cycles
- ◆ Découvrez les processus de travail de CGI
- ◆ Transférer les connaissances de ZBrush et 3D Max à Blender
- ◆ Transfert des processus créatifs de Blender à Maya et Cinema 4D

Module 2. Modélisation avec la lumière

- ◆ Développer des concepts avancés d'éclairage et de photographie dans des moteurs hors ligne tels que Arnold et V, 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

Module 3. Création de terrains et d'environnements organiques

- ◆ Apprenez 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 la façon de le contrôler de manière professionnelle dans *Unity* et *Unreal Engine*
- ◆ Créer des scènes avec des expériences de RV immersives

03

Direction de la formation

Afin de garantir le bon déroulement du processus d'apprentissage, TECH a sélectionné un corps enseignant de haut niveau composé de professionnels spécialisés dans *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 Concept Art et en modélisation 3D, et possède les compétences pédagogiques nécessaires pour travailler dans un environnement éducatif numérique”

Direction



M. Sequeros Rodríguez, Salvador

- Freelance modéliste et généraliste 2D/3D
- Art conceptuel 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 Valladolid
- Enseignant en Cycle de Formation Professionnelle Supérieure GFSG 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

La structure et la répartition du contenu de ce Certificat Avancé 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 abordant la nature sous toutes ses formes. Tout cela, et bien plus encore, dans un environnement sûr 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 l'environnement de la réalité virtuelle et de l'intelligence artificielle"

Module 1. Blender

- 1.1. Logiciel gratuit
 - 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. *Crayon de pliage*
 - 1.2.3. Combiner la 2D en 3D
- 1.3. Techniques de modélisation
 - 1.3.1. Adaptation du programme
 - 1.3.2. Méthodes de modélisation
 - 1.3.3. *Nœuds 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 sur l'espace d'éclairage
 - 1.5.2. *Cycles*
 - 1.5.3. Eevee
- 1.6. *Workflow* dans CGI
 - 1.6.1. Utilisations requises
 - 1.6.2. Exportations et importations
 - 1.6.3. Art final





- 1.7. Adaptations de 3D Max à Blender
 - 1.7.1. Modélisation.
 - 1.7.2. Textures et *shading*
 - 1.7.3. Éclairage
- 1.8. Connaissance de *ZBrush* à Blender
 - 1.8.1. Sculpture 3D
 - 1.8.2. Pinceaux et techniques avancées
 - 1.8.3. Travail biologique
- 1.9. De Blender à Maya
 - 1.9.1. Mesures importantes
 - 1.9.2. Ajustements et intégrations
 - 1.9.3. Exploitation des fonctionnalités
- 1.10. De Blender à Cinema 4D
 - 1.10.1. Conseils pour la conception 3D
 - 1.10.2. La modélisation au service de la *video mapping*
 - 1.10.3. Modélisation avec des particules et des effets

Module 2. Modélisation avec la lumière

- 2.1. Moteurs hors ligne Arnold
 - 2.1.1. Éclairage intérieur et extérieur
 - 2.1.2. Application des cartes de déplacement et des normales
 - 2.1.3. Modificateurs de render
- 2.2. V-Ray
 - 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 render photoréaliste. *Denoyer*
 - 2.3.3. Rendu non photoréaliste (*cartoon* et *hand painted*)

- 2.4. Visualisation rapide des modèles
 - 2.4.1. *ZBrush*
 - 2.4.2. *Keyshot*
 - 2.4.3. *Marmoset*
- 2.5. Post-production des renders
 - 2.5.1. Multipases
 - 2.5.2. Illustration 3D dans *ZBrush*
 - 2.5.3. Multipass dans *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
 - 2.7.3. Matériaux
- 2.8. *Unreal*
 - 2.8.1. Interface et configuration
 - 2.8.2. Sculpter 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 mise en cache
- 2.10. Techniques d'éclairage avancées dans les jeux vidéo
 - 2.10.1. *Realtime*, précalcul de l'éclairage et HDRP
 - 2.10.2. *Raytracing*
 - 2.10.3. Post-traitement

Module 3. Création de terrains et d'environnements organiques

- 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 du terrain
 - 3.2.2. Création de rochers et de falaises
 - 3.2.3. Balayage des bibliothèques
- 3.3. Végétation
 - 3.3.1. *SpeedTree*
 - 3.3.2. Végétation *Low Poly*
 - 3.3.3. Fractales
- 3.4. *Unity Terrain*
 - 3.4.1. Modélisation organique du terrain
 - 3.4.2. Peinture du terrain
 - 3.4.3. Création de la végétation
- 3.5. *Unreal Terrain*
 - 3.5.1. *Hightmap*
 - 3.5.2. Textures
 - 3.5.3. *Le système de feuillage d'Unreal*
- 3.6. Physique et réalisme
 - 3.6.1. Physiques
 - 3.6.2. Vent
 - 3.6.3. Fluides



- 3.7. Promenades virtuelles
 - 3.7.1. Caméras virtuelles
 - 3.7.2. Troisième personne
 - 3.7.3. FPS à la première personne
- 3.8. Cinématographique
 - 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. Exploiter l'espace interaxial
 - 3.9.3. Préparation du projet
- 3.10. Création de scènes VR
 - 3.10.1. Placement de la caméra
 - 3.10.2. Terrain et infoarchitecture
 - 3.10.3. Plateformes d'utilisation



Travailler dans des environnements virtuels nécessite une formation spécialisée pour pouvoir être compétitif sur un marché du travail concurrentiel. L'excellence fait la différence"

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 a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. 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 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 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 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 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 de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de 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 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 Certificat Avancé 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 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 Avancé** délivrée 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.º d'heures officielles: **450 h.**





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

