

Certificat Avancé

Modélisation de Personnages 3D



Certificat Avancé

Modélisation de Personnages 3D

- » 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-videos/diplome-universite/diplome-universite-modelisation-personnages-3d

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

S'il y a une partie importante des jeux vidéo, c'est bien la modélisation et le graphisme de leurs personnages et protagonistes. La plupart d'entre eux ont généralement une apparence humaine ou humanoïde, de sorte que les concepteurs à l'origine de leurs modèles 3D doivent avoir une connaissance approfondie tant des outils les plus couramment utilisés sur le marché que de l'éclairage, de la pose et de la présentation des personnages eux-mêmes. Avec des connaissances avancées dans ce domaine, les professionnels peuvent faire un saut qualitatif important vers des emplois très pertinents dans le secteur des jeux vidéo. C'est pourquoi TECH a fourni à ce cours tout ce dont l'étudiant a besoin pour obtenir son diplôme et réussir à modeler les personnages des meilleurs titres du marché aux côtés des studios et des développeurs les plus puissants de l'industrie.





“

Découvrez ce qui se cache derrière des modèles aussi différents que Cloud et Nathan Drake et progressez vers le plus haut niveau de modélisation 3D”

Conscients de l'importance de la tâche consistant à créer des modèles 3D des personnages principaux et des méchants d'un jeu vidéo, c'est l'une des branches de la conception tridimensionnelle qui peut offrir le plus de croissance aux professionnels du secteur.

De nos jours, la demande pour ce type de poste est à son maximum. Ainsi, seuls les professionnels les plus formés et les plus compétents pourront se démarquer et accéder aux meilleurs postes liés à la conception et à la création de modèles 3D, et leur capacité à créer des personnages humains mémorables est décisive.

Ce Certificat Avancé en Modélisation de Personnages 3D permet non seulement aux concepteurs de créer des personnages en 3D d'un grand réalisme et d'une grande vraisemblance, mais leur fournit également la méthodologie de travail nécessaire pour se distinguer dans le secteur et postuler avec succès à des postes de rang supérieur ou de prestige professionnel.

Une opportunité unique sur le marché, car à TECH c'est l'étudiant qui décide comment, quand et où étudier le contenu didactique de la formation. Tout le matériel est disponible dès le premier jour au format en ligne et peut être téléchargé à partir de n'importe quel appareil doté d'une connexion Internet.

Ce **Certificat Avancé en Modélisation de Personnages 3D** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en modélisation 3D
- ◆ Des contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé 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
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet

“

Grâce au contenu le plus récent du marché, vous serez en mesure de créer les prochains personnages de référence pour la communauté des joueurs”

“

Vous présenterez des modélisations plus spectaculaires et plus percutantes, ce qui améliorera considérablement l'aspect de votre portfolio professionnel”

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 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.

Inscrivez-vous dès maintenant à ce Certificat Avancé et ne manquez pas l'occasion de devenir le designer dont vous rêvez.

Devenez un expert en Modélisation de Personnages 3D et devenez une référence internationale.



02 Objectifs

Les étudiants qui décident de suivre ce Certificat Avancé indiquent clairement qu'ils veulent un meilleur avenir professionnel et économique dans le secteur des jeux vidéo. C'est pourquoi TECH réunit le meilleur corps enseignant possible, avec une méthodologie pédagogique innovante dans laquelle les étudiants améliorent leur capacité à produire des modèles 3D avant même d'avoir obtenu leur diplôme. Ainsi, les améliorations et les avantages seront déjà perceptibles pendant le programme, ce qui accélère considérablement la réalisation des objectifs pour atteindre la position souhaitée de concepteur 3D prestigieux et performant dans l'industrie.



“

C'est le meilleur programme disponible pour poursuivre votre travail professionnel tout en améliorant les compétences qui vous mèneront au sommet de la conception de jeux en 3D”



Objectifs généraux

- ◆ Développez vos connaissances de l'anatomie humaine et animale afin de développer des créatures hyperréalistes
- ◆ Maîtriser la retopologie, les UV et les textures pour perfectionner les modèles créés
- ◆ Créez un flux de travail optimal et dynamique pour un travail de modélisation 3D plus efficace
- ◆ Avoir les compétences et les connaissances les plus demandées dans l'industrie de la 3D pour pouvoir postuler aux meilleurs emplois

“

Ce sera votre catapulte pour concevoir les personnages avec lesquels vous avez toujours joué et que vous avez toujours admirés, et c'est vous qui décidez maintenant à quoi ressemblent vos héros préférés”





Objectifs spécifiques

Module 1. Personnages stylisés

- ◆ Concentrer les connaissances anatomiques dans des formes plus simples, semblables à des dessins animés
- ◆ Créer un modèle de dessin animé, de la base au détail, en appliquant ce qui a été appris précédemment
- ◆ Réviser les techniques apprises dans le programme dans un style de modélisation différent

Module 2. Rendu, éclairage et pose du modèle

- ◆ Découvrir des concepts avancés d'éclairage et de photographie pour vendre des modèles plus efficacement
- ◆ Développer l'apprentissage de la pose du modèle à travers différentes techniques
- ◆ Approfondir dans le développement d'un rig sur Maya pour l'éventuelle animation ultérieure du modèle
- ◆ Observer la maîtrise et l'utilisation du rendu du modèle, en faisant ressortir tous ses détails

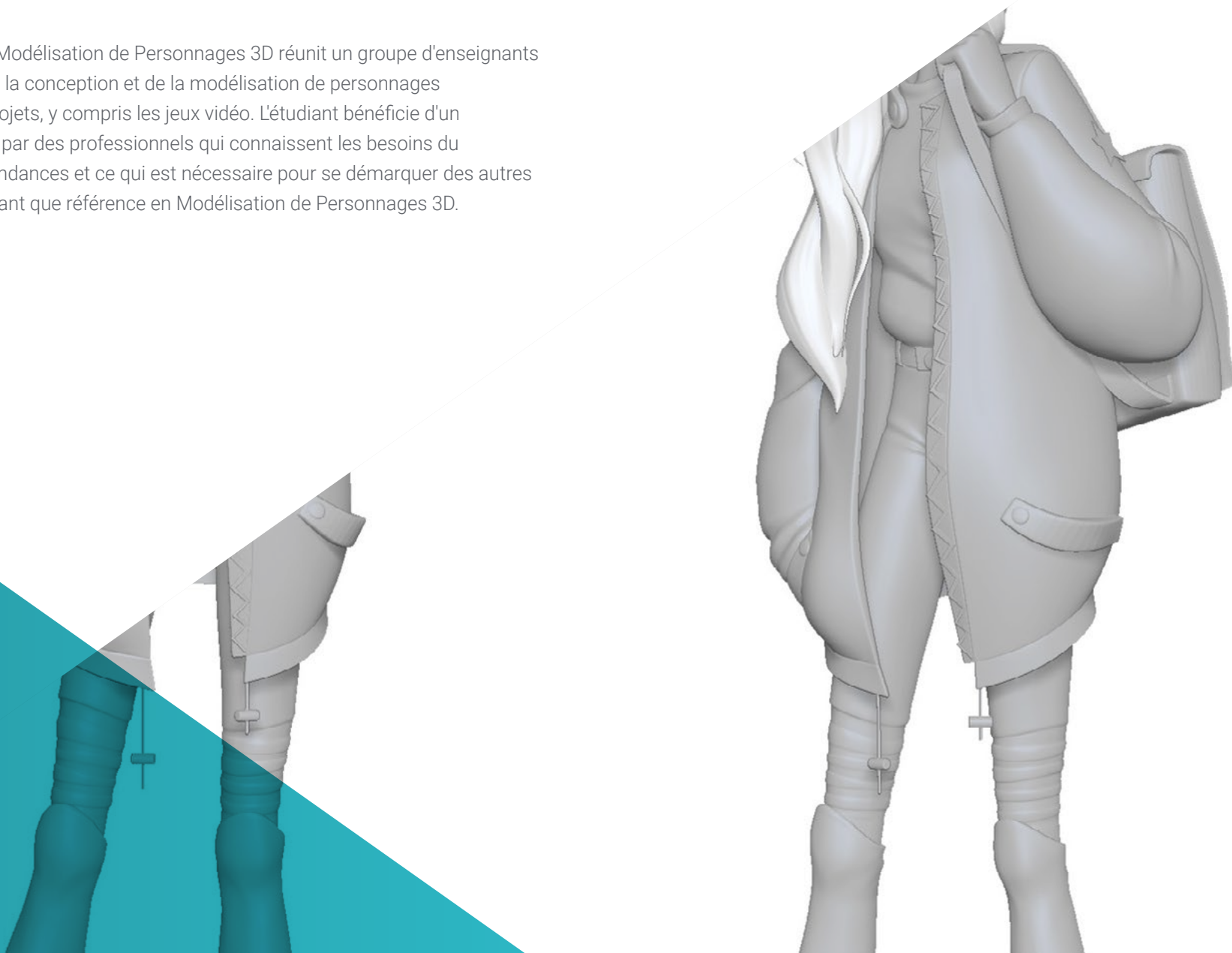
Module 3. Simulation de vêtements

- ◆ Étudier l'utilisation de Marvelous Designer
- ◆ Créer des simulations de tissus dans Marvelous Designer
- ◆ Pratiquer différents types de motifs complexes dans Marvelous Designer
- ◆ Approfondissement du flux de travail professionnel de Marvelous à ZBrush
- ◆ Développer les textures et les *Shading* de vêtements et de textiles sur Mari

03

Direction de la formation

Le Certificat Avancé en Modélisation de Personnages 3D réunit un groupe d'enseignants ayant une expérience de la conception et de la modélisation de personnages pour toutes sortes de projets, y compris les jeux vidéo. L'étudiant bénéficie d'un enseignement dispensé par des professionnels qui connaissent les besoins du marché, les dernières tendances et ce qui est nécessaire pour se démarquer des autres designers et réussir en tant que référence en Modélisation de Personnages 3D.





“

Vous serez soutenu par une équipe pédagogique qui veut vous voir grandir et réussir à créer les modèles qui émerveilleront les fans et les professionnels du jeu vidéo”

Direction



Mme Gómez Sanz, Carla

- ♦ Généraliste 3D chez Blue Pixel 3D
- ♦ Concept Artist, Modelador 3D, *Shading* à Timeless Games Inc.
- ♦ Collaboration avec une société de conseil multinationale pour la conception de vignettes et d'animations pour des propositions commerciales
- ♦ Technicien supérieur en animation 3D, jeux vidéo et environnements interactifs au CEV Ecole Supérieure de Communication, Image et Son
- ♦ Technicien supérieur en animation 3D, jeux vidéo et environnements interactifs au CEV Ecole Supérieure de Communication, Image et Son



04

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat Avancé a été soigneusement sélectionné par les enseignants afin que l'étudiant apprenne tout ce qui est essentiel sur la Modélisation de Personnages 3D, sans sujets superflus ou dépassés. Tout est axé sur le professionnel afin d'améliorer considérablement ses chances de promotion ou d'accès à de meilleurs emplois. Le matériel pédagogique est donc mis à jour en fonction des dernières tendances en matière de ZBrush, Substance Painter et Marvelous Designer, entre autres outils qui permettront au diplômé de se distinguer par son excellence.





“

*Ce diplôme vous mènera au sommet
des départements de conception des
meilleurs studios de jeux de l'industrie”*

Module 1. Personnages stylisés

- 1.1. Choix d'un caractère stylisé et *Blocking* des formes de base
 - 1.1.1. Références et *Concept Arts*
 - 1.1.2. Formes de base
 - 1.1.3. Déformations et formes fantastiques
- 1.2. Conversion de notre modèle *Low Poly into High Poly*: sculpture de la tête, des cheveux et du visage
 - 1.2.1. *Blocking* de la tête
 - 1.2.2. Nouvelles techniques de création de cheveux
 - 1.2.3. Réalisation d'améliorations
- 1.3. Raffinement du modèle: mains et pieds
 - 1.3.1. Sculpture avancée
 - 1.3.2. Affinement des formes générales
 - 1.3.3. Nettoyage et lissage de la forme
- 1.4. Création de la mâchoire et des dents
 - 1.4.1. Création de dents humaines
 - 1.4.2. Agrandissement de leurs polygones
 - 1.4.3. Détails fins des dents dans ZBrush
- 1.5. Modélisation de vêtements et d'accessoires
 - 1.5.1. Types de vêtements de cartoon
 - 1.5.2. Zmodeler
 - 1.5.3. Application de la modélisation dans Maya
- 1.6. Retopologie et création de topologie propre à partir de zéro
 - 1.6.1. Retopologie
 - 1.6.2. Loops selon le modèle
 - 1.6.3. Optimisation de l'outil Maya
- 1.7. UV Mapping & Baking
 - 1.7.1. UV's
 - 1.7.2. Substance Painter: Baking
 - 1.7.3. Polissage de baking
- 1.8. *Texturing & Painting In Substance Painter*
 - 1.8.1. Substance Painter de texturisation
 - 1.8.2. Techniques de *Handpainted* cartoon
 - 1.8.3. *Fill layers* avec des générateurs et des masques

- 1.9. Illumination et Render
 - 1.9.1. Illumination de notre personnage
 - 1.9.2. Théorie et présentation des couleurs
 - 1.9.3. Substance Painter: Render
- 1.10. Pose et présentation finale
 - 1.10.1. Diorama
 - 1.10.2. Techniques de pose
 - 1.10.3. Présentation des modèles

Module 2. Rendu, éclairage et pose du modèle

- 2.1. Pose de personnages dans ZBrush
 - 2.1.1. Rig sur ZBrush avec ZSpheres
 - 2.1.2. Transpose Maître Spécialisé
 - 2.1.3. Fini professionnel
- 2.2. Rigging et pondération de notre propre squelette sur Maya
 - 2.2.1. Rig sur Maya
 - 2.2.2. Outils de Rigging avec Advance Skeleton
 - 2.2.3. Pesage du Rig
- 2.3. *Blend Shapes* pour donner vie au visage de votre personnage.
 - 2.3.1. Les expressions faciales
 - 2.3.2. *Blend Shapes* de Maya
 - 2.3.3. Animation avec Maya
- 2.4. Mixamo, un moyen rapide de présenter notre modèle
 - 2.4.1. Mixamo
 - 2.4.2. Rigs de Mixamo
 - 2.4.3. Animations
- 2.5. Concepts d'éclairage
 - 2.5.1. Techniques d'éclairage
 - 2.5.2. Lumière et couleur
 - 2.5.3. Ombres
- 2.6. Lumières et paramètres de Arnold render
 - 2.6.1. Lumières avec Arnold et Maya
 - 2.6.2. Contrôle et paramètres de l'éclairage
 - 2.6.3. Paramètres et réglages d'Arnold

- 2.7. Eclairage de nos modèles dans Maya avec Arnold Render
 - 2.7.1. *Set Up* d'éclairage
 - 2.7.2. Modèle d'éclairage
 - 2.7.3. Mélanger la lumière et la couleur
- 2.8. Approfondir Arnold: le débruitage et les différents AOV's
 - 2.8.1. AOV's
 - 2.8.2. Traitement avancé du bruit
 - 2.8.3. Denoiser
- 2.9. Render en temps réel avec Marmoset Toolbag
 - 2.9.1. *Real-time* vs. Ray Tracing
 - 2.9.2. Marmoset Toolbag avancé
 - 2.9.3. Présentation professionnelle
- 2.10. Post-production de rendu dans Photoshop
 - 2.10.1. Traitement des images
 - 2.10.2. Photoshop: niveaux et contrastes
 - 2.10.3. Couches: caractéristiques et effets

Module 3. Simulation de vêtements

- 3.1. Importation de votre modèle dans Marvelous Designer et interface du programme
 - 3.1.1. Marvelous Designer
 - 3.1.2. Fonctionnalité du Software
 - 3.1.3. Simulations en temps réel
- 3.2. Création de patrons simples et d'accessoires de vêtements
 - 3.2.1. Créations: T-shirts, accessoires, casquettes et pochettes
 - 3.2.2. Tricotage
 - 3.2.3. Motifs, fermetures éclair et coutures
- 3.3. Création avancée de vêtements: motifs complexes
 - 3.3.1. Complexité des motifs
 - 3.3.2. Qualités physiques des tissus
 - 3.3.3. Accessoires complexes
- 3.4. Simulation de vêtement sur Marvelous
 - 3.4.1. Modèles animés dans Marvelous
 - 3.4.2. Optimisation des tissus
 - 3.4.3. Préparation du modèle
- 3.5. Exportation de vêtements de Marvelous Designer vers ZBrush
 - 3.5.1. *Low Poly* sur Maya
 - 3.5.2. UV's sur Maya
 - 3.5.3. ZBrush, utilisation de la Reconstruct Subdiv
- 3.6. Raffinement des vêtements
 - 3.6.1. Workflow
 - 3.6.2. Détails dans ZBrush
 - 3.6.3. Pinceaux pour vêtements dans ZBrush
- 3.7. Améliorer notre simulation avec ZBrush
 - 3.7.1. De tris à quads
 - 3.7.2. Entretien des UV
 - 3.7.3. Sculpture finale
- 3.8. Texturation de vêtements très détaillés dans Mari
 - 3.8.1. Textures et matériaux textiles carrelables
 - 3.8.2. Baking
 - 3.8.3. Textures dans Mari
- 3.9. *Shading* du tissu Maya
 - 3.9.1. *Shading*
 - 3.9.2. Textures créées dans Mari
 - 3.9.3. Réalisme avec les shaders Arnold
- 3.10. Render
 - 3.10.1. Rendu des vêtements
 - 3.10.2. Éclairage sur les vêtements
 - 3.10.3. Intensité de la texture



Vous démontrerez que vous êtes un professionnel compétent et intéressé par l'amélioration technique continue en ajoutant ce Certificat Avancé à votre CV"

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 université hispanophone 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

Ce Certificat Avancé en Modélisation de Personnages 3D 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 Modélisation de Personnages 3D** 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** 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 Modélisation de Personnages 3D**

N.º d'heures officielles: **450 h.**





Certificat Avancé Modélisation de Personnages 3D

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

Certificat Avancé

Modélisation de Personnages 3D

