

Certificat Avancé

Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 3D



Certificat Avancé Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 3D

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

Accès au site: www.techtute.com/fr/jeux-videos/diplome-universite/diplome-creation-cheveux-simulation-vetements-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

Les vêtements et les cheveux sont des éléments fondamentaux indissociables de tout personnage de jeu vidéo. Néanmoins, se spécialiser dans ce domaine permet aux programmeurs d'avoir un profil plus complet et plus polyvalent lorsqu'ils travaillent sur n'importe quel projet. Pour cette raison, ce programme TECH aidera les étudiants à apprendre les techniques et les secrets pour réaliser les meilleurs modèles de cheveux et de costumes possibles, en présentant les outils Blender utilisés par les professionnels du secteur. Ils obtiendront ainsi une qualification directe, dans laquelle ils n'auront pas à soumettre un document final pour recevoir l'accréditation, et pourront se porter candidats à tout projet immédiatement.





“

Les cheveux et les vêtements contribuent à façonner la personnalité des personnages. Ce sera votre travail de les modeler à la perfection”

Lara Croft, Sub-Zero, Link, Dante, ne sont que quelques-uns des personnages qui peuvent être facilement reconnus par leurs cheveux ou leurs vêtements. C'est pourquoi les entreprises qui réalisent de nouveaux projets consacrent beaucoup d'efforts à l'obtention d'une finition réaliste et distinctive. Ils recherchent donc des programmeurs ayant des connaissances en matière de textures, d'éclairage, d'ombres et de mouvement. De plus, il ne sert à rien d'avoir un visage réaliste si les vêtements et les cheveux ne bougent pas avec le personnage.

Ainsi, il est très apprécié dans le secteur que les professionnels connaissent les outils qui permettent de façonner ces aspects, tels que Marvelous Designer, Blender ou ZBrush. Ils peuvent également être utilisés pour affiner et texturer chaque brin et chaque fil d'un vêtement.

Toutes ces connaissances peuvent être acquises grâce à des programmes tels que ce Certificat Avancé, qui se concentre sur les aspects du moulage 3D qui permettront d'obtenir un résultat comme celui des grands titres actuels. Le programme est dispensé totalement en ligne, ce qui permet aux étudiants de les suivre facilement où et quand ils le souhaitent.

En outre, le matériel didactique et l'ensemble des exemples pratiques permettront aux étudiants de bien comprendre les méthodes de développement des textures de cheveux et de simulation de tissage.

Ce **Certificat Avancé en Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 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
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique est conçu pour fournir des informations concrètes sur les disciplines 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



Pouvez-vous vous souvenir du mouvement des cheveux et des vêtements des personnages de jeux vidéo? C'est certainement le cas. Avec ce programme, vous parviendrez à créer le même effet"

“

Les grands professionnels du jeu vidéo utilisent les outils que vous apprendrez à utiliser dans ce programme. Qu'attendez-vous? Inscrivez-vous maintenant"

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.

Réussissez professionnellement grâce à un programme qui vous permet de le faire de n'importe où dans le monde et à n'importe quel moment.

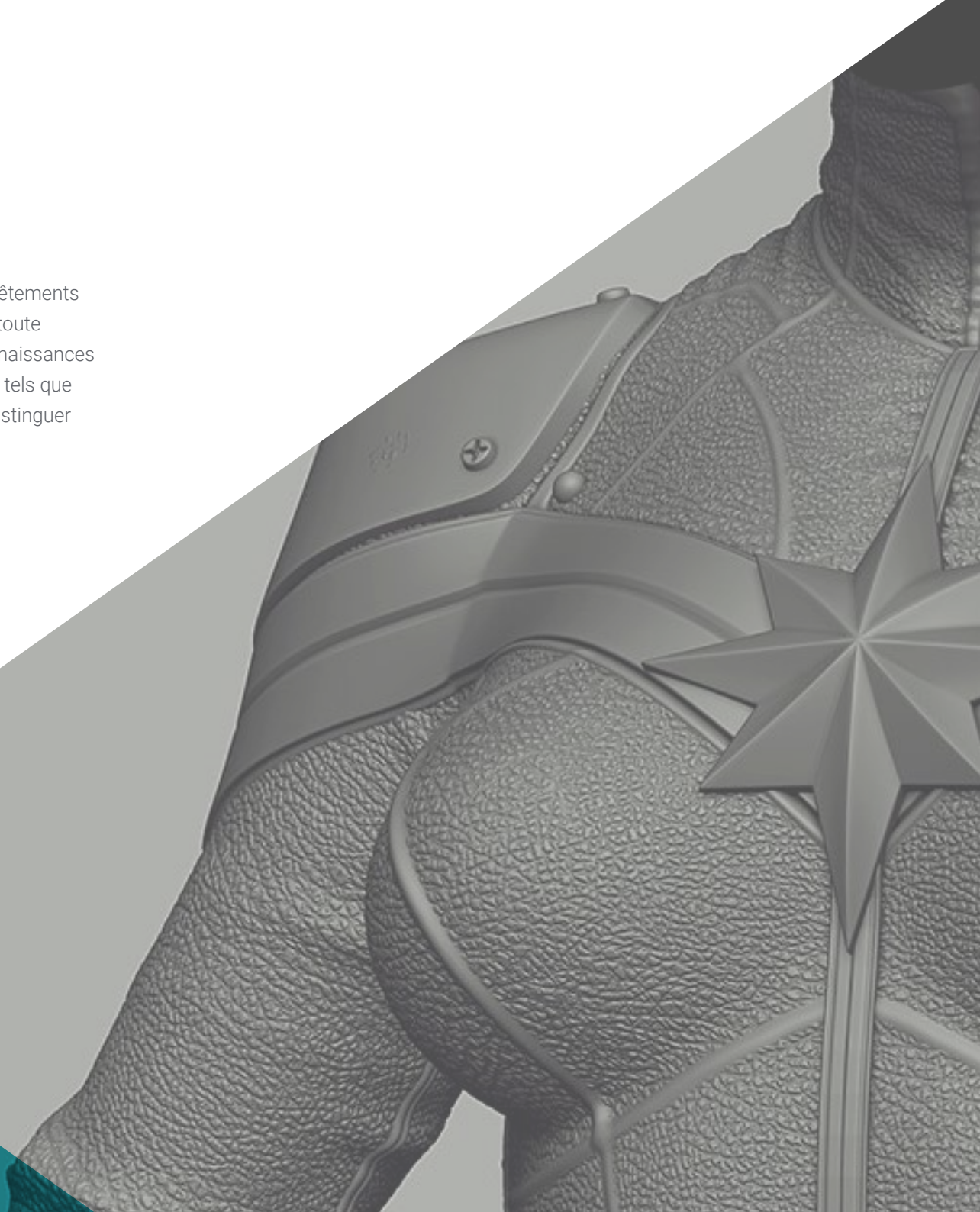
Surprenez tout le monde avec les techniques que vous apprendrez dans ce programme, en moulant des vêtements et des cheveux réalistes en 3D.



02

Objectifs

L'objectif de ce Certificat Avancé en Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 3D est clair: fournir à l'étudiant les outils nécessaires pour recréer en 3D toute coiffure ou tout vêtement demandé. Ce travail ardu nécessite donc des connaissances spécifiques pour travailler avec les logiciels et outils utilisés dans le secteur, tels que Blender ou ZBrush. Ainsi, grâce à cette maîtrise, les étudiants pourront se distinguer parmi leurs pairs, améliorant significativement leur profil professionnel.





“

Il s'agit d'une excellente opportunité de se spécialiser dans ce domaine. Une opportunité unique de développement professionnel"



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

“

Les entreprises vous demanderont de travailler pour elles lorsque vous aurez terminé ce programme”





Objectifs spécifiques

Module 1. Création de cheveux pour les jeux vidéo et les films

- ◆ Approfondissement de l'utilisation avancée de Xgen dans Maya
- ◆ Créer des cheveux pour des films
- ◆ Étudier les cheveux en utilisant *Cards* pour les jeux vidéo
- ◆ Développez vos propres textures de cheveux
- ◆ Voir les différentes utilisations des brosses à cheveux dans ZBrush

Module 2. Simulation de vêtements

- ◆ Etudier à 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

Module 3 Blender: un nouveau tournant dans l'industrie

- ◆ Des performances logicielles exceptionnelles
- ◆ Transférer les connaissances de Maya et ZBrush vers Blender afin de créer des modèles étonnants
- ◆ Plongez dans le système de nœuds de Blender pour créer différents *Shaders* et matériaux
- ◆ Render des modèles de pratique Blender avec les deux types de moteurs de rendu Eevee et Cycles

03

Direction de la formation

Les enseignants affectés à ce programme ont une grande expérience de cet environnement professionnel. Ils ont été chargés de modeler et de créer toutes sortes de personnages, y compris leurs cheveux et leurs vêtements respectifs. C'est pourquoi ils sont plus que capables de montrer aux étudiants les secrets et les astuces du métier, améliorant ainsi considérablement leur capacité à apporter texture et réalisme à leurs projets.



“

Profitez de cette grande opportunité et faites partie d'un groupe restreint d'experts dédiés à la création de cheveux et de vêtements en 3D"

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 conçu suivant les recommandations du corps enseignant, qui a travaillé dans le secteur et en connaît les exigences. Il est également soutenu par une méthodologie d'enseignement en ligne, dans laquelle l'étudiant disposera d'exemples réels et de matériel didactique à tout moment de la journée. Tout cela leur permettra d'apprendre les subtilités de la simulation de vêtements et de cheveux en 3D, et de trouver ainsi de nouvelles opportunités de carrière.



“

Créez chaque chevelure des personnages de vos jeux vidéo pour leur donner cette touche unique qui les distingue des autres”

Module 1. Création de cheveux pour les jeux vidéo et les films

- 1.1. Différences entre les cheveux des jeux vidéo et ceux des films
 - 1.1.1. FiberMesh et *Cards*
 - 1.1.2. Outils pour la création de cheveux
 - 1.1.3. Logiciel de coiffure
- 1.2. Sculpture de cheveux avec ZBrush
 - 1.2.1. Formes de base pour les coiffures
 - 1.2.2. Création de brosses sur ZBrush pour les cheveux
 - 1.2.3. Pinceaux curve
- 1.3. Création de cheveux dans Xgen
 - 1.3.1. Xgen
 - 1.3.2. Collections et descriptions
 - 1.3.3. Cheveux vs. *Toilettage*
- 1.4. Modificateurs Xgen: donner du réalisme aux cheveux
 - 1.4.1. *Clumping*
 - 1.4.2. *Coil*
 - 1.4.3. Guides de coiffure
- 1.5. Cartes des couleurs et des régions: pour un contrôle absolu des cheveux et des poils
 - 1.5.1. Cartes des régions capillaires
 - 1.5.2. Coupes: cheveux bouclés, rasés et longs
 - 1.5.3. Microdétail: poils du visage
- 1.6. Xgen avancé: utilisation d'expressions et raffinement
 - 1.6.1. Expressions
 - 1.6.2. Utilitaires
 - 1.6.3. Affinement des cheveux
- 1.7. Placement de *Cards* sur Maya pour la modélisation des jeux vidéo
 - 1.7.1. Fibres sur *Cards*
 - 1.7.2. *Cards* à la main
 - 1.7.3. *Cards* et moteur de *Real-time*

- 1.8. Optimisation pour les films
 - 1.8.1. Optimisation de la géométrie des cheveux et des poils
 - 1.8.2. Préparation à la physique du mouvement
 - 1.8.3. Pinceaux de Xgen
- 1.9. *Hair Shading*
 - 1.9.1. *Shader* de Arnold
 - 1.9.2. *Look* hyperréaliste
 - 1.9.3. Traitement des cheveux
- 1.10. Render
 - 1.10.1. Rendu lors de l'utilisation de Xgen
 - 1.10.2. Éclairage
 - 1.10.3. Élimination du bruit

Module 2. Simulation de vêtements

- 2.1. Importation de votre modèle dans Marvelous Designer et interface du programme
 - 2.1.1. Marvelous Designer
 - 2.1.2. Fonctionnalité du Software
 - 2.1.3. Simulations en temps réel
- 2.2. Création de patrons simples et d'accessoires de vêtements
 - 2.2.1. Créations: T-shirts, accessoires, casquettes et pochettes
 - 2.2.2. Tricotage
 - 2.2.3. Motifs, fermetures éclair et coutures
- 2.3. Création avancée de vêtements: motifs complexes
 - 2.3.1. Complexité des motifs
 - 2.3.2. Qualités physiques des tissus
 - 2.3.3. Accessoires complexes
- 2.4. Simulation de vêtement sur Marvelous
 - 2.4.1. Mockup d'application directe ou simulation numérique Modèles animés dans Marvelous
 - 2.4.2. Optimisation des tissus
 - 2.4.3. Préparation du modèle

- 2.5. Exportation de vêtements de Marvelous Designer vers ZBrush
 - 2.5.1. Low Poly dans Maya
 - 2.5.2. UV's sur Maya
 - 2.5.3. ZBrush, utilisation de la Reconstruct Subdiv
- 2.6. Raffinement des vêtements
 - 2.6.1. Workflow
 - 2.6.2. Détails dans ZBrush
 - 2.6.3. Pinceaux pour vêtements dans ZBrush
- 2.7. Améliorer notre simulation avec ZBrush
 - 2.7.1. De tris à quads
 - 2.7.2. Entretien des UV
 - 2.7.3. Sculpture finale
- 2.8. Texturation de vêtements très détaillés dans Mari
 - 2.8.1. Textures et matériaux textiles carrelables
 - 2.8.2. Baking
 - 2.8.3. Textures dans Mari
- 2.9. *Shading* du tissu Maya
 - 2.9.1. *Shading*
 - 2.9.2. Textures créées dans Mari
 - 2.9.3. Réalisme avec les *Shaders* de Arnold
- 2.10. Render
 - 2.10.1. Rendu des vêtements
 - 2.10.2. Éclairage sur les vêtements
 - 2.10.3. Intensité de la texture
- 3.3. Sculpture de la tête et transpotation des contrôles de ZBrush à Blender
 - 3.3.1. Visage humain
 - 3.3.2. Sculpture 3D
 - 3.3.3. Piceaux de Blender
- 3.4. *Full body* sculpté
 - 3.4.1. Corps humain
 - 3.4.2. Techniques avancées
 - 3.4.3. Détail et raffinement
- 3.5. Retopology et les UV' sur l'ender
 - 3.5.1. Retopologie
 - 3.5.2. UV's
 - 3.5.3. UDIM's de Blender
- 3.6. De Maya à Blender
 - 3.6.1. Hard Surface
 - 3.6.2. Modificateurs
 - 3.6.3. Raccourcis clavier
- 3.7. Conseils et astuces pour Blender
 - 3.7.1. Gamme de possibilités
 - 3.7.2. *Geometry Nodes*
 - 3.7.3. Workflow
- 3.8. Le nodal dans Blender *Ombra*ge et placement des textures
 - 3.8.1. Système nodal
 - 3.8.2. *Shaders* à travers les nodes
 - 3.8.3. Textures et matériaux
- 3.9. Render dans Blender con Cycles et Eevee
 - 3.9.1. Cycles
 - 3.9.2. Eevee
 - 3.9.3. Éclairage
- 3.10. Intégration de Blender dans notre workflow d'artiste
 - 3.10.1. Implémentation dans le workflow
 - 3.10.2. Recherche de la qualité
 - 3.10.3. Types d'exportations

Module 3. Blender: un nouveau souffle dans l'industrie

- 3.1. Blender vs. ZBrush
 - 3.1.1. Avantages et différences
 - 3.1.2. Blender et l'industrie de l'art 3D
 - 3.1.3. Avantages et inconvénients des logiciels gratuits
- 3.2. Interface Blender et connaissance du programme
 - 3.2.1. Interface
 - 3.2.2. Personnalisation
 - 3.2.3. Expérimentation

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

Le Certificat Avancé en Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 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.



“

Réussissez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements et des formalités administratives”

Ce **Certificat Avancé en Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 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 Création de Cheveux et Simulation de Vêtements en 3D**

N.º d'heures officielles: **450 h.**





Certificat Avancé
Création de Cheveux
et Simulation de
Vêtements en 3D

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

Certificat Avancé

Création de Cheveux
et Simulation de
Vêtements en 3D