

Certificat

Rhéologie en 3D et Maya Modelling



tech université
technologique

Certificat Rhéologie en 3D et Maya Modelling

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/informatique/cours/rheologie-3d-maya-modelling

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 18

05

Méthodologie

page 22

06

Diplôme

page 30

01 Présentation

La sculpture numérique s'est imposée comme le moyen privilégié de créer des modèles organiques en 3D en raison de la puissance de ses outils et du niveau de détail qu'elle permet d'atteindre. Cependant, cette liberté créative nécessite un nombre considérable de polygones pour élaborer les courbes du modèle, ce qui met à rude épreuve même l'ordinateur le plus performant. La Rhéologie est utilisée pour résoudre ce problème, car elle permet d'obtenir un maillage propre au cas où vous souhaiteriez animer le modèle dans un autre programme 3D. Ce programme en ligne permet à l'étudiant de reconstruire plus facilement un modèle 3D avec une géométrie plus optimisée pour l'extrapoler dans des outils tels que Maya *Modeling*.



“

*Un diplôme axé sur la préparation
aux connaissances et aux outils les
plus avancés et les plus innovants
dans le monde de la modélisation 3D"*

La Rhéologie est la phase la plus technique du processus de modélisation 3D et est essentielle pour les modèles destinés à être animés. Dans l'industrie, il est très fréquent de devoir résoudre des problèmes dans d'autres départements parce que le travail n'est pas en bon état. Cette formation vise à professionnaliser au maximum les étudiants, en leur faisant comprendre l'importance d'une bonne topologie et son influence à tous les niveaux d'une production.

Certains logiciels comme ZBrush ou *Maya Modeling* permettent de faire de la Rhéologie automatique et manuelle. Le programme analyse le maillage et relocalise les polygones de la manière la plus efficace. L'étudiant apprendra à utiliser ces outils, qui se caractérisent par leur rapidité à simplifier des objets inanimés d'un simple clic. En même temps, vous apprendrez différentes manières de modeler pour construire le personnage de vos rêves.

De plus, comme il s'agit d'un Certificat 100% ligne, l'étudiant pourra se connecter confortablement de n'importe où et quand il le souhaite. La seule condition est de disposer d'un appareil avec accès à Internet à partir duquel vous pouvez suivre les contenus. Les contenus seront également disponibles pour être téléchargés et consultés hors ligne à tout moment.

Afin d'enrichir l'expérience éducative à TECH, une *Masterclass* exclusive et complémentaire a été ajoutée aux ressources didactiques avancées disponibles. Ces sessions supplémentaires ont été méticuleusement conçues pour améliorer le processus d'apprentissage et seront dirigées par un Directeur International Invité de premier plan, spécialisé dans le domaine de la Modélisation 3D. Ainsi, sa vaste expérience jouera un rôle fondamental en guidant les diplômés vers l'acquisition des compétences essentielles pour exceller dans cette discipline.

Ce **Certificat en Rhéologie 3D et Maya Modelling** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Rhéologie 3D et *Maya Modeling*
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations concrètes sur les disciplines essentielles à l'exercice professionnel
- ◆ Des exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ L'accent mis 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



Vous souhaitez obtenir une spécialisation avec toutes les garanties de qualité? Vous pouvez accéder à une Masterclass supplémentaire, élaborée par un expert internationalement reconnu dans le domaine de la modélisation 3D"

“

Vous apprendrez les différences entre la Modélisation Maya et la sculpture ZBrush pour créer des modèles de base Low Poly et High Poly”

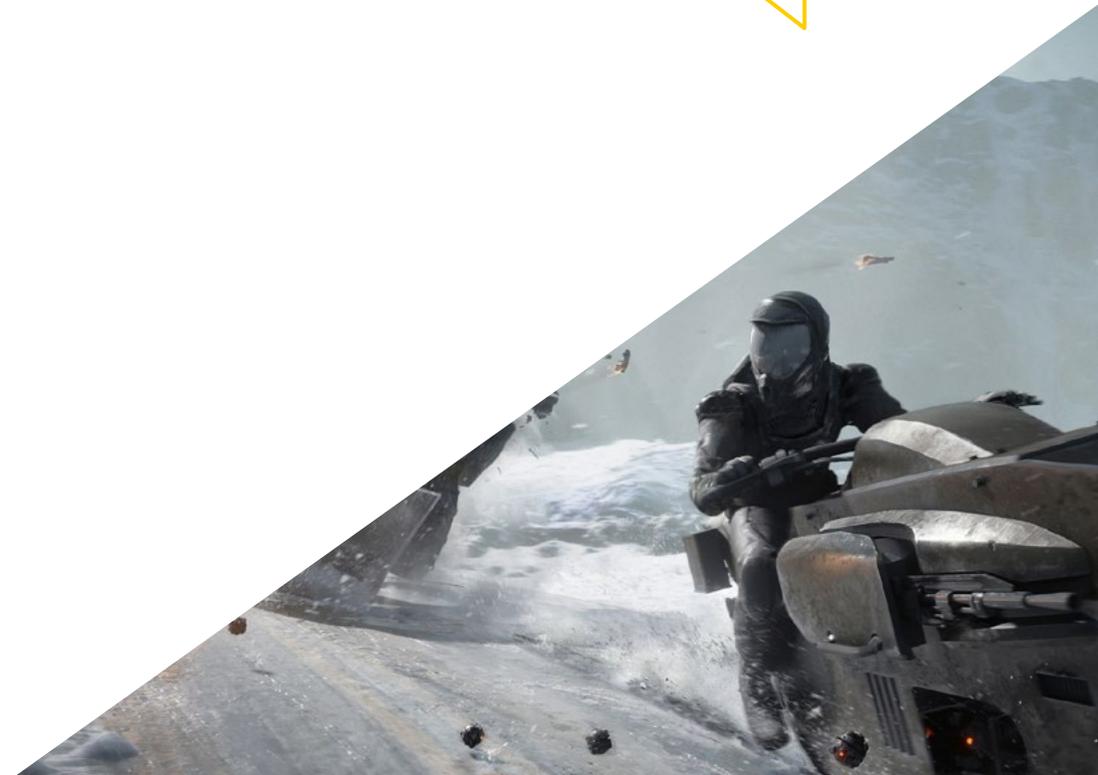
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Le contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage concret et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

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

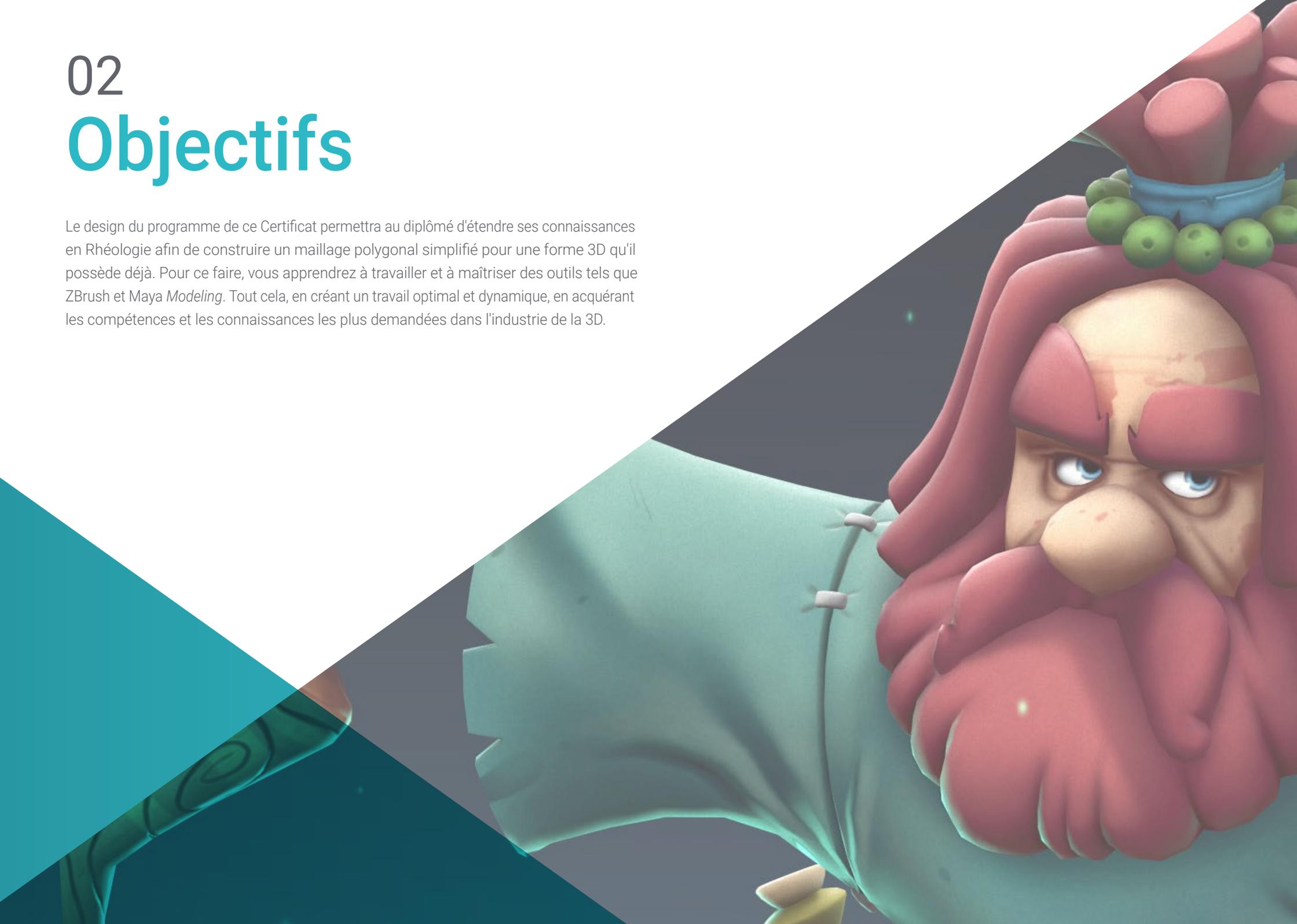
En même temps, vous apprendrez différentes manières de modeler pour construire le personnage de vos rêves.

Vous développerez la création des Uv finaux et l'application de la carte de déplacement.



02 Objectifs

Le design du programme de ce Certificat permettra au diplômé d'étendre ses connaissances en Rhéologie afin de construire un maillage polygonal simplifié pour une forme 3D qu'il possède déjà. Pour ce faire, vous apprendrez à travailler et à maîtriser des outils tels que ZBrush et Maya *Modeling*. Tout cela, en créant un travail optimal et dynamique, en acquérant les compétences et les connaissances les plus demandées dans l'industrie de la 3D.





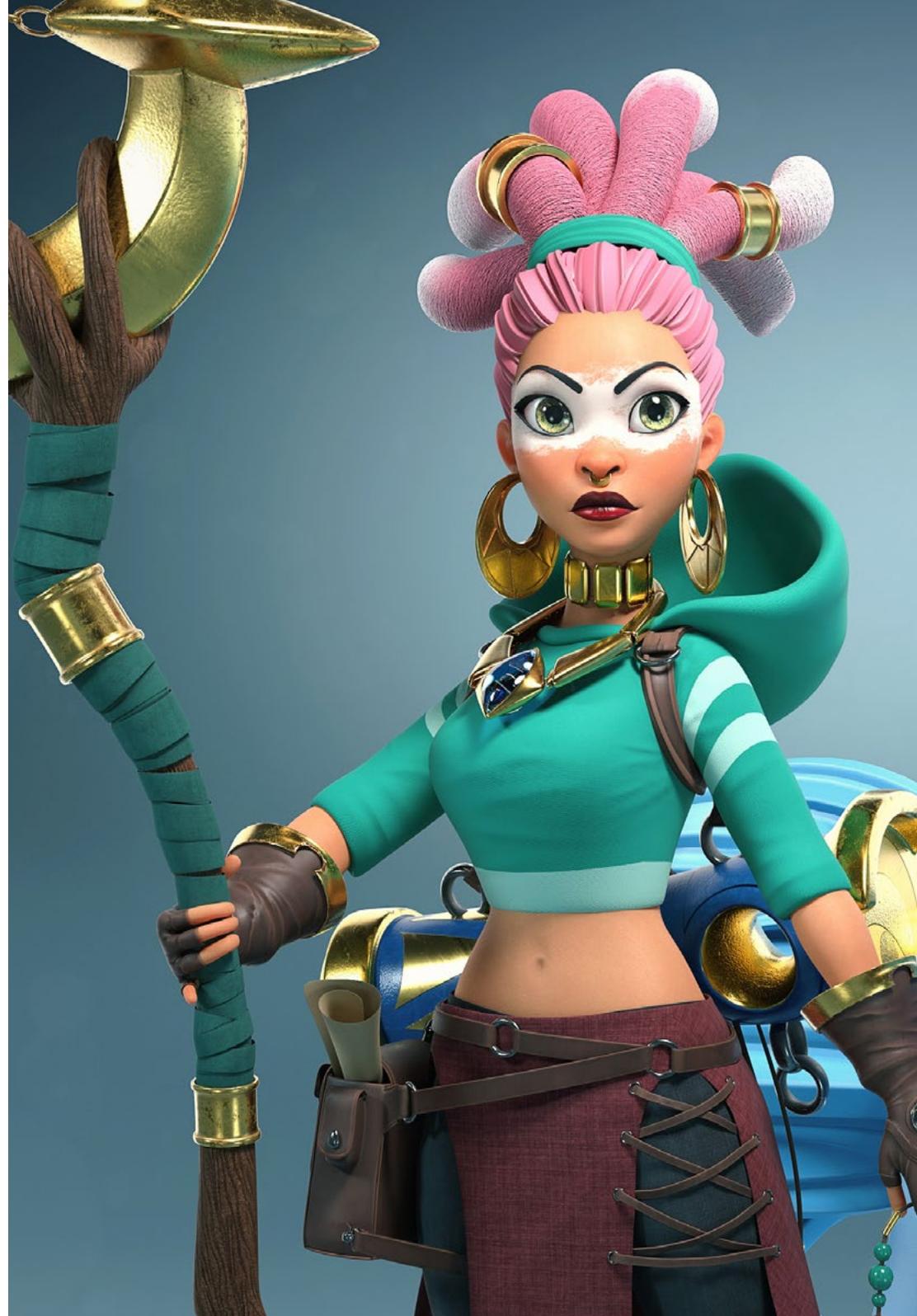
“

Vous apprendrez à maîtriser Maya en tant qu'outil quotidien et à atteindre une plus grande réussite professionnelle”



Objectifs généraux

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





Objectifs spécifiques

- ◆ Maîtriser les différentes techniques de sculpture
- ◆ Créer une Retopologie avancée du corps entier et du visage dans Maya
- ◆ Approfondir comment appliquer des détails en utilisant des *Alphas* et des pinceaux dans Zbrush

“

Les compétences spécifiques présentées dans ce programme vous aideront à vous démarquer et à obtenir les meilleurs emplois en conception 3D"



03

Direction de la formation

Dans sa recherche d'enseignement de qualité, TECH a sélectionné des enseignants qui ont une grande expérience dans différents types de travaux de Rhéologie en 3D pour l'industrie du Jeu Vidéo et de l'Animation, ainsi que dans l'utilisation du software *Maya Modeling* dans divers projets. Grâce à cette expérience professionnelle, l'étudiant bénéficie d'une théorie adaptée aux réalités du marché actuel, maîtrisant les aspects les plus demandés par les entreprises et qui ne sont pas enseignés dans les facultés d'informatique traditionnelles.





“

*Des professionnels de renom
vous dévoileront tous les secrets
de Maya et de la Rhéologie 3D”*

Directeur invité international

Joshua Singh est un professionnel de premier plan qui possède plus de 20 ans d'expérience dans l'industrie du jeu vidéo. Il est internationalement reconnu pour ses compétences en matière de **direction artistique** et de **développement visuel**. Fort d'une solide expérience dans des logiciels tels qu'Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter et Adobe Photoshop, il a laissé une empreinte significative dans le domaine du **design de jeux vidéo**. En outre, son expérience couvre à la fois le **développement visuel** en 2D et en 3D, et il excelle dans la résolution collaborative et réfléchie de problèmes dans **des environnements de production**.

En tant que **Directeur Artistique** chez Marvel Entertainment, il a collaboré et guidé des équipes d'artistes d'élite, en s'assurant que les travaux répondent aux normes de qualité requises. Il a également occupé le poste de **Lead Character Artist** chez Proletariat Inc., où il a créé un environnement sûr pour son équipe et a été responsable de tous les personnages des jeux vidéo.

Avec une carrière distinguée qui comprend des **rôles de direction** dans des entreprises telles que Wildlife Studios et Wavedash Games, Joshua Singh a été un défenseur du **développement artistique** et un mentor pour de nombreux acteurs de l'industrie. Il a également travaillé pour de grandes entreprises de renom telles que Blizzard Entertainment et Riot Games, en tant qu'**Artiste de Personnage Senior**. Parmi ses projets les plus importants, il a participé à des jeux vidéo à grand succès, notamment Marvel's *Spider-Man 2*, *League of Legends* et *Overwatch*.

À ce titre, sa capacité à unifier la vision du **Produit**, de l'**Ingénierie** et de l'**Art** a été fondamentale pour la réussite de nombreux projets. Au-delà de son travail dans l'industrie, il a partagé son expérience en tant qu'instructeur à la prestigieuse Gnomon School of VFX et a été présentateur lors d'événements renommés tels que le Tribeca Games Festival et le ZBrush Summit.



M. Singh, Joshua

- Directeur Artistique chez Marvel Entertainment, Californie, États-Unis
- Artiste Principal des Personnages chez Proletariat Inc
- Directeur Artistique chez Wildlife Studios
- Directeur Artistique chez Wavedash Games
- Senior Character Artist à Riot Games
- Artiste Principal de Personnages chez Blizzard Entertainment
- Artiste chez Iron Lore Entertainment
- Artiste 3D chez Sensory Sweep Studios
- Artiste Senior chez Wahoo Studios/Ninja Bee
- Études Générales à l'Université d'État de Dixie
- Diplôme en Design Graphique de l'Eagle Gate Technical College

“

Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”

Direction



Dr Gómez Sanz, Carla

- ♦ Spécialiste en Animation 3D
- ♦ *Concept Artist, Modelador 3D et Shading chez Timeless Games Inc*
- ♦ Consultante en Conception de vignettes et d'animations pour des propositions commerciales dans des multinationales espagnoles
- ♦ Spécialiste 3D à Blue Pixel 3D
- ♦ Technicienne Supérieure en Animation 3D, Jeux Vidéo et Environnements Interactifs au CEV Ecole Supérieure de Communication, Image et Son
- ♦ Master et *Bachelor Degree* en Art 3D, Animation et Effets Visuels pour Jeux Vidéo et Film à l'Ecole de la Communication, de l'Image et du Son (CEV)



04

Structure et contenu

Le programme a été conçu sur la base des exigences de l'informatique appliquées aux spécificités du secteur de la Rhéologie 3D et à l'utilisation de *Maya Modeling*, réunissant ainsi un programme avec un module qui offre une large perspective de la création d'un modèle humain à partir de zéro avec *Maya*, la transformation d'un modèle *Low Poly* en *High Poly* et l'application de détails dans *ZBrush* tels que les pores, les capillaires, etc. De plus, des éléments importants tels que la création d'UV définitifs et l'application du displacement mapping sont également traités.





“

Un programme actualisé pour vous permettre de maîtriser la Rhéologie et de rationaliser les processus de production de tous vos projets"

Module 1. Rhéologie et *Maya Modeling*

- 1.1. Rhéologie faciale avancée
 - 1.1.1. Importation dans Maya et utilisation de *QuadDraw*
 - 1.1.2. Rétopologie du visage humain
 - 1.1.3. *Boucles*
- 1.2. Rétopologie du corps humain
 - 1.2.1. Créer des *Boucles* dans les articulations
 - 1.2.2. *Ngons* et *Tris* et quand les utiliser
 - 1.2.3. Raffinement de la topologie
- 1.3. Rétopologie des mains et des pieds
 - 1.3.1. Mouvement des petites articulations
 - 1.3.2. *Loops* et *Support Edges* pour améliorer la *Basemesh* des pieds et des mains
 - 1.3.3. Différence de *loops* pour différentes mains et pieds
- 1.4. Différences entre *Maya Modeling* vs. *ZBrush Sculpting*
 - 1.4.1. Différents *workflow* pour modéliser
 - 1.4.2. Modèle de base *Low Poly*
 - 1.4.3. Modèle *high poly*
- 1.5. Créer un modèle humain à partir de zéro dans Maya
 - 1.5.1. Modèle humain à partir de la hanche
 - 1.5.2. Forme générale de la base
 - 1.5.3. Mains et pieds et leur topologie
- 1.6. Transformation d'un modèle *Low Poly* dans *High Poly*
 - 1.6.1. ZBrush
 - 1.6.2. *High poly*: Différences entre *Divide* et *Dynamesh*
 - 1.6.3. Sculpter la forme: Alternance entre *Low Poly* et *High Poly*



- 1.7. Application des détails dans ZBrush: Pores, capillaires, etc
 - 1.7.1. *Alphas* et différents pinceaux
 - 1.7.2. Détail: pinceau *Dam-standard*
 - 1.7.3. Projections et *Surfaces* dans Zbrush
- 1.8. Création avancée d'yeux dans Maya
 - 1.8.1. Création des sphères: sclérotique, cornée, iris
 - 1.8.2. Outil *Lattice*
 - 1.8.3. Carte de déplacement de ZBrush
- 1.9. Utilisation des déformateurs dans Maya
 - 1.9.1. Déformeurs Maya
 - 1.9.2. Mouvement de la topologie: *Polish*
 - 1.9.3. Polissage de la version finale de Maya
- 1.10. Création des UVs finaux et application de la cartographie de déplacement
 - 1.10.1. Uv des caractères et importance des tailles
 - 1.10.2. Texturation
 - 1.10.3. Carte de déplacement

“

Vous avez là l'opportunité de vous distinguer dans le monde de la modélisation 3D. Développez des connaissances spécialisées pour exceller sur le marché du travail"

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 Rhéologie en 3D et Maya Modelling garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des formalités administratives”*

Ce **Certificat en Rhéologie en 3D et Maya Modelling** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée 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 Rhéologie en 3D et Maya Modelling**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



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
Rhéologie en 3D
et Maya Modelling

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Rhéologie en 3D et Maya Modelling

