

# Certificat

UVs et Textures 3D  
avec Allegorithmic





**tech** université  
technologique

## Certificat UVs et Textures 3D avec Allegorithmic

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/informatique/cours/uv-textures-3d-allegorithmic](http://www.techtitute.com/fr/informatique/cours/uv-textures-3d-allegorithmic)

# 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

Mari est un logiciel standard dans l'industrie cinématographique, grâce auquel on obtient les fameux modèles très réalistes dans l'industrie cinématographique. Cependant, il n'est pas enseigné dans les facultés traditionnelles. Pour cette raison, cette qualification approfondit ce programme pour former des professionnels capables de créer un personnage pour les jeux vidéo ainsi qu'un personnage pour les plus grandes productions hollywoodiennes. De plus, ce diplôme en modalité en ligne, approfondit les aspects de la cartographie UV et de l'UV et Texturation 3D avec Allegorithmic Substance Painter, un autre des outils les plus utilisés dans le domaine des jeux vidéo.



“

*N'attendez plus pour donner un véritable élan à votre carrière informatique dans le domaine de la conception 3D. Inscrivez-vous dès maintenant à ce Certificat"*

Mari et Allegorithmic Substance Painter sont respectivement les deux outils les plus répandus dans le monde du cinéma et des jeux vidéo. L'une des caractéristiques qu'ils partagent est leur grande polyvalence et la qualité finale qu'ils apportent aux modèles 3D. Comme il s'agit de programmes complexes, les facultés d'informatique traditionnelles n'encouragent pas suffisamment leur utilisation.

C'est pourquoi cette qualification explore en profondeur l'utilisation de ces deux outils afin de spécialiser les étudiants et d'améliorer leurs performances et leur position sur le marché du travail. Avec la tâche de développer un Certificat aussi détaillé et exhaustif que possible afin que l'étudiant puisse maîtriser ces outils dans tous leurs aspects, une équipe d'experts ayant une expérience dans l'utilisation de ces deux logiciels a été réunie.

En outre, le Certificat en UVs et Textures 3D avec Allegorithmic est enseigné entièrement en ligne, et l'étudiant peut accéder à tout le matériel pédagogique dès le premier jour du diplôme. Comme il n'y a pas de cours ni d'horaires, c'est l'étudiant qui décide comment et quand étudier, ce qui lui donne une grande liberté et un grand confort pour affronter la formation.

Afin d'améliorer encore la qualité de l'enseignement à TECH, une *Masterclass* exclusive et complémentaire a été ajoutée à la vaste gamme de ressources pédagogiques avancées. Ces sessions supplémentaires ont été soigneusement conçues pour améliorer le processus d'apprentissage et seront dirigées par un Directeur International Invité de premier plan, expert dans le domaine de la Modélisation 3D. De cette manière, sa vaste expérience jouera un rôle crucial en guidant les diplômés vers l'acquisition des compétences essentielles nécessaires pour exceller dans cette discipline.

Ce **Certificat en UVs et Textures 3D avec Allegorithmic** 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 UVs et Textures 3D avec Allegorithmic
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques fournissent des informations concrètes sur les disciplines essentielles à l'exercice professionnel
- ◆ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'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
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Vous souhaitez obtenir une spécialisation dont la qualité est garantie? TECH vous offre la possibilité de participer à une Masterclass supplémentaire, conçue par un expert de renommée internationale dans le domaine de la Modélisation 3D"*

“

*Vous apprendrez différentes méthodes de Texture 3D pour construire les personnages les plus réalistes possibles”*

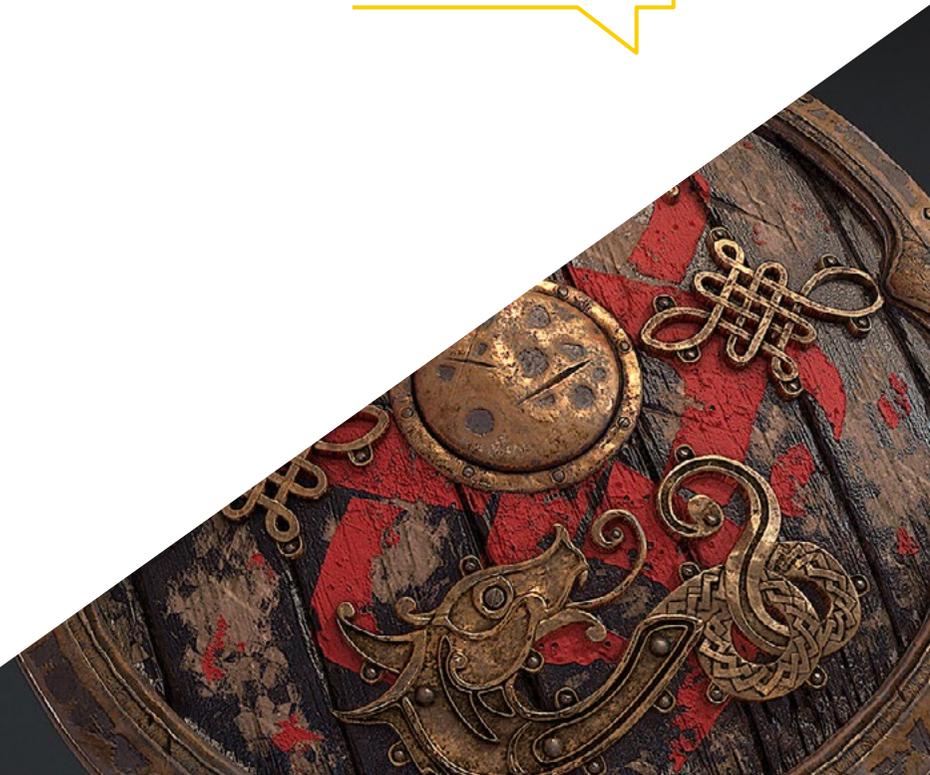
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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.

*Plongez dans Substance Painter et vous serez en mesure de faire tout ce que vous voulez, de la meilleure façon possible.*

*Avec le logiciel Mari, vous obtiendrez les célèbres modèles hyperréalistes qui apparaissent dans l'industrie cinématographique.*



# 02

## Objectifs

Le programme du Certificat permettra au diplômé d'approfondir ses connaissances en Texturation 3D avec Allegorithmic afin d'obtenir les fameux modèles hyperréalistes que l'on voit dans l'industrie du cinéma et des jeux vidéo. Pour ce faire, vous apprendrez à travailler et à maîtriser des logiciels tels que Mari et *Substance*. 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.





“

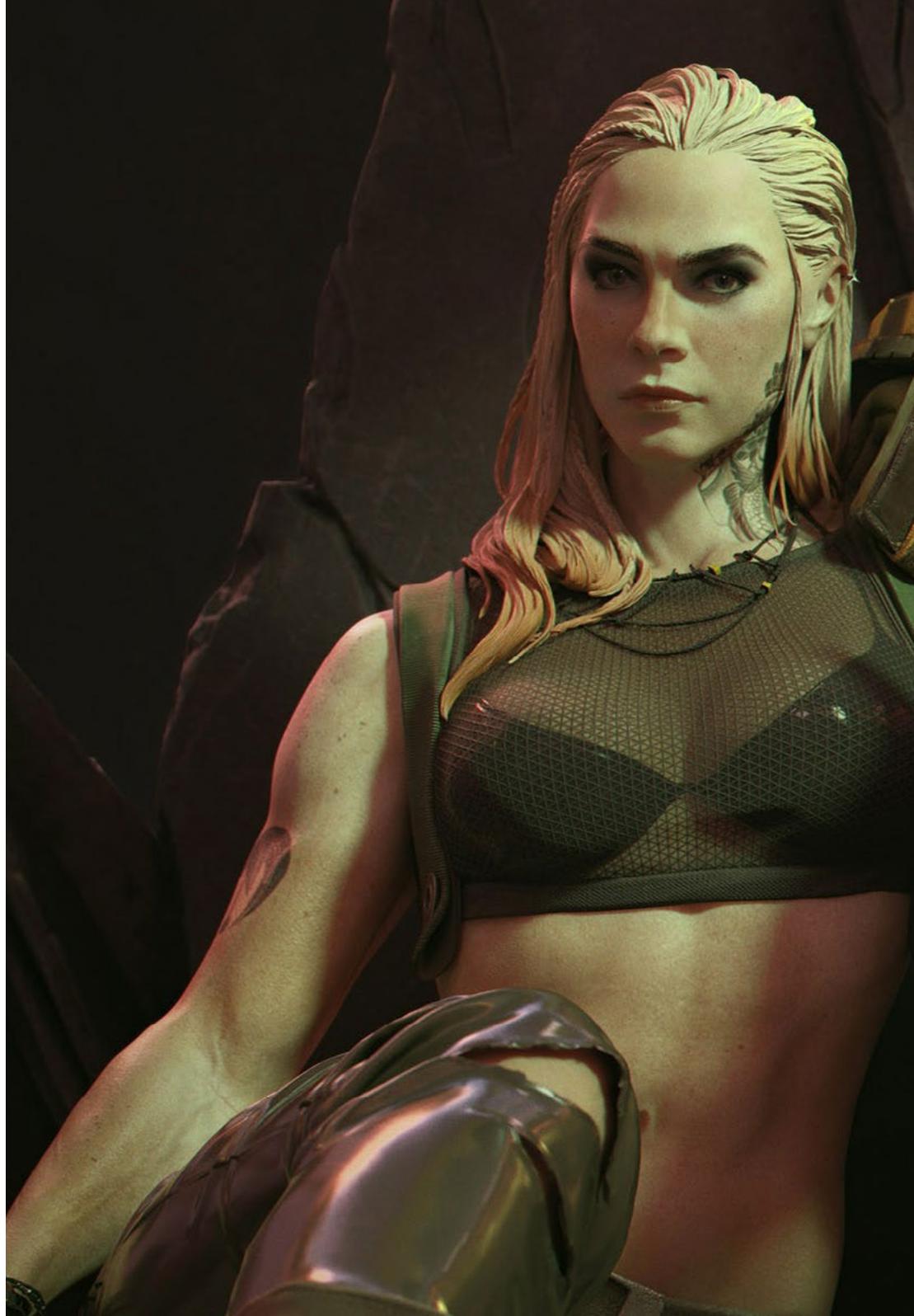
*L'apprentissage de Mari vous donnera une longueur d'avance sur de nombreux artistes de l'industrie et vous permettra de vous démarquer"*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Développer 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
- ◆ 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

---

- ◆ Étudier la manière la plus optimale de faire des UV dans Maya et les systèmes UDIM
- ◆ Développer les connaissances nécessaires pour texturer dans Substance Painter pour les jeux vidéo
- ◆ Apprendre à texturer dans Mari pour obtenir des modèles hyperréalistes
- ◆ Apprendre à créer des textures XYZ et des cartes de *Displacement* sur nos modèles
- ◆ Plongez dans l'importation de textures dans Maya

“

*Vous serez en passe d'intégrer les équipes de conception les plus prestigieuses des jeux vidéo et même d'Hollywood"*

# 03

## Direction de la formation

TECH cherche toujours à offrir un enseignement de qualité et a donc réuni des professionnels de la modélisation 3D ayant une grande expérience des différents types d'UVs et Textures 3D avec Allegorithmic pour les industries du jeu vidéo et de l'animation. De plus, l'utilisation d'une méthodologie éducative innovante par la plus grande université en ligne permet aux étudiants de tirer encore plus de profit de tous ses diplômés.





“

*Étudiez une théorie adaptée aux réalités du marché actuel, en maîtrisant les aspects les plus demandés par les entreprises et qui ne sont pas enseignés dans les facultés d'informatique traditionnelles"*

## 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



### Mme 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 à la spécificité du mappage UV et de la Texturation 3D, il comprend un module qui offre une large perspective du mappage UV de haut niveau dans Maya, des textures XYZ pour générer un hyperréalisme et de l'utilisation de Substance Painter pour les détails tels que les cicatrices, les taches de rousseur, les tatouages, les peintures ou les maquillages, etc. De plus, il y a des éléments importants comme les *Displacements* dans ZBrush et Mari, entre autres.





“

*Inscrivez-vous dès aujourd'hui à ce Certificat de TECH et donnez un véritable coup de pouce à votre carrière dans le domaine du design 3D"*

## Module 1. UV et textures avec Allegorithmic Substance Painter et Mari

- 1.1. Créer des UV de haut niveau dans Maya
  - 1.1.1. UV faciaux
  - 1.1.2. Création et *Layout*
  - 1.1.3. *Advanced UV*
- 1.2. Préparation UV pour les systèmes UDIM axés sur les modèles à haut débit
  - 1.2.1. UDIM
  - 1.2.2. UDIM dans Maya
  - 1.2.3. Textures en 4K
- 1.3. Textures XYZ: Ce qu'ils sont et comment les utiliser?
  - 1.3.1. XYZ. Hyperréalisme
  - 1.3.2. *Cartes multicanaux*
  - 1.3.3. *Cartes de textures*
- 1.4. Textures: jeux vidéo et cinéma
  - 1.4.1. Substance Painter
  - 1.4.2. Mari
  - 1.4.3. Types de textures
- 1.5. Texturation dans Substance Painter pour les jeux vidéo
  - 1.5.1. *Bakear* depuis *High a Low Poly*
  - 1.5.2. Les textures PBR et leur importance
  - 1.5.3. Zbrush avec Substance Painter
- 1.6. Finalisation de nos textures Substance Painter
  - 1.6.1. *Scattering, Translucency*
  - 1.6.2. Modèles de textures
  - 1.6.3. Cicatrices, taches de rousseur, tatouages, peintures ou maquillage





- 1.7. Textures faciales hyperréalistes aux textures XYZ et mappages de couleurs. I
  - 1.7.1. Textures XYZ dans Zbrush
  - 1.7.2. *Wrap*
  - 1.7.3. Correction des erreurs
- 1.8. Textures faciales hyperréalistes aux textures XYZ et mappages de couleurs. II
  - 1.8.1. Interface mari
  - 1.8.2. Textures dans Mari
  - 1.8.3. Projection de la texture de la peau
- 1.9. Détail avancé des cartes de *déplacement* dans Zbrush et Mari
  - 1.9.1. Peinture de texture
  - 1.9.2. Déplacement pour l'hyperréalisme
  - 1.9.3. Création de *Layers*
- 1.10. *Shading* et des textures dans Maya
  - 1.10.1. *Shaders* de peau dans Arnold
  - 1.10.2. Œil hyperréaliste
  - 1.10.3. Retouches et conseils

“

*Un programme conçu pour ajouter une compétence professionnelle en apprenant les derniers développements et méthodes en matière de Texturation 3D"*

# 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 UVs et Textures 3D avec Allegorithmic 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 UVs et Textures 3D avec Allegorithmic** 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 UVs et Textures 3D avec Allegorithmic**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**





## Certificat

UVs et Textures 3D  
avec Allegorithmic

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

# Certificat

UVs et Textures 3D  
avec Allegorithmic

