

Certificat Avancé

Création de Paysages
et d'Environnements Organiques
par la Sculpture Numérique



Certificat Avancé Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique

- » 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/informatique/diplome-universite/diplome-universite-creation-paysages-environnements-organiques-sculpture-numerique

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 22

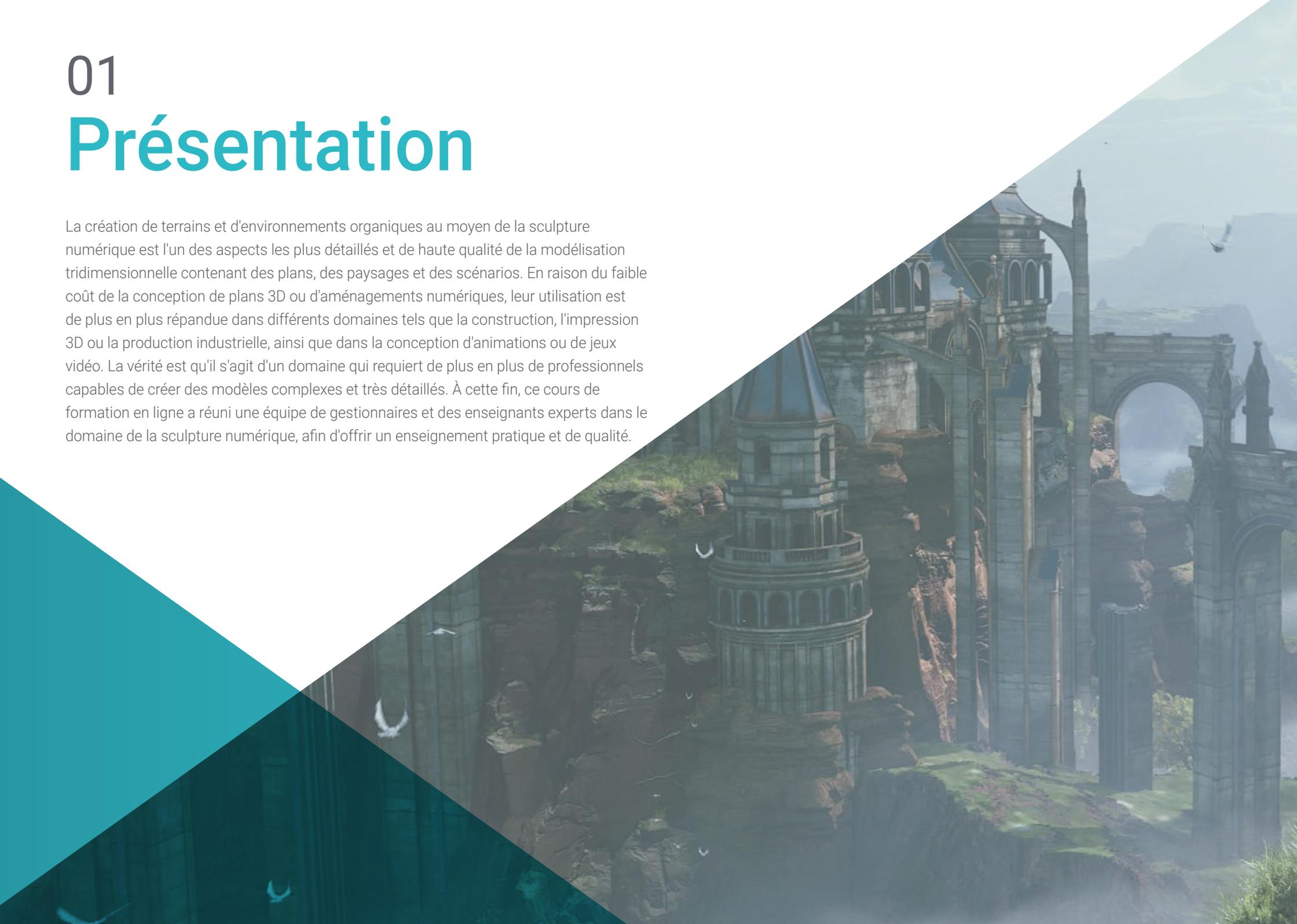
06

Diplôme

page 30

01 Présentation

La création de terrains et d'environnements organiques au moyen de la sculpture numérique est l'un des aspects les plus détaillés et de haute qualité de la modélisation tridimensionnelle contenant des plans, des paysages et des scénarios. En raison du faible coût de la conception de plans 3D ou d'aménagements numériques, leur utilisation est de plus en plus répandue dans différents domaines tels que la construction, l'impression 3D ou la production industrielle, ainsi que dans la conception d'animations ou de jeux vidéo. La vérité est qu'il s'agit d'un domaine qui requiert de plus en plus de professionnels capables de créer des modèles complexes et très détaillés. À cette fin, ce cours de formation en ligne a réuni une équipe de gestionnaires et des enseignants experts dans le domaine de la sculpture numérique, afin d'offrir un enseignement pratique et de qualité.



“

Il répond à la demande professionnelle de création de terrains et d'environnements organiques pour des utilisations polyvalentes telles que les jeux vidéo, les cinémas, l'impression 3D, l'infoarchitecture et la réalité augmentée”

Le plan d'étude a été conçu pour que, à la fin du cours, l'étudiant soit capable de recréer des terrains et des environnements organiques dans leur modélisation tridimensionnelle, grâce à un parcours qui commence par une étude approfondie de la création de surfaces rigides et de Hardsurface, en utilisant Edit Poly et Splines, la création d'infoarchitectures et leur intégration en utilisant Lumion et la modélisation de scénographies en utilisant 3DS Max.

Le programme éducatif se penche ensuite sur la création de terrains et d'environnements organiques, en découvrant les différentes techniques de modélisation organique et les systèmes fractals pour la génération d'éléments de la nature et de terrains, ainsi que la mise en œuvre de nos propres modèles et scans 3D. Il se penche également sur le système de création de végétation et sur la manière de le contrôler de manière professionnelle dans Unity et Unreal Engine, et sur la manière de créer des scènes avec des expériences immersives dans la RV

Enfin, un dernier bloc sera consacré au software Blender et à son utilisation avancée, ainsi qu'au rendu des moteurs Eevee et Cycles, et Cycles, au transfert des connaissances de ZBrush et 3DS Max vers Blender et, à son tour, au transfert des processus de création de Blender vers Maya et Cinema 4D.

Ce Certificat Avancé en Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique est proposé dans un mode entièrement *online*, afin de faciliter la conciliation de l'étudiant avec d'autres projets personnels et professionnels. En outre, il s'agit d'une qualification directe, ce qui signifie que les étudiants ne doivent pas réaliser un projet final pour obtenir leur accréditation.

Ce **Certificat Avancé en Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par les experts Modèle 3D et Sculpture numérique
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



De manière pratique, simple et pratique: obtenez le Certificat Avancé en Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique avec cette formation en ligne avec accréditation directe"

“

Avec ce Certificat Avancé, vous apprendrez à transférer vos connaissances de ZBrush et 3DS Max vers le logiciel Blender”

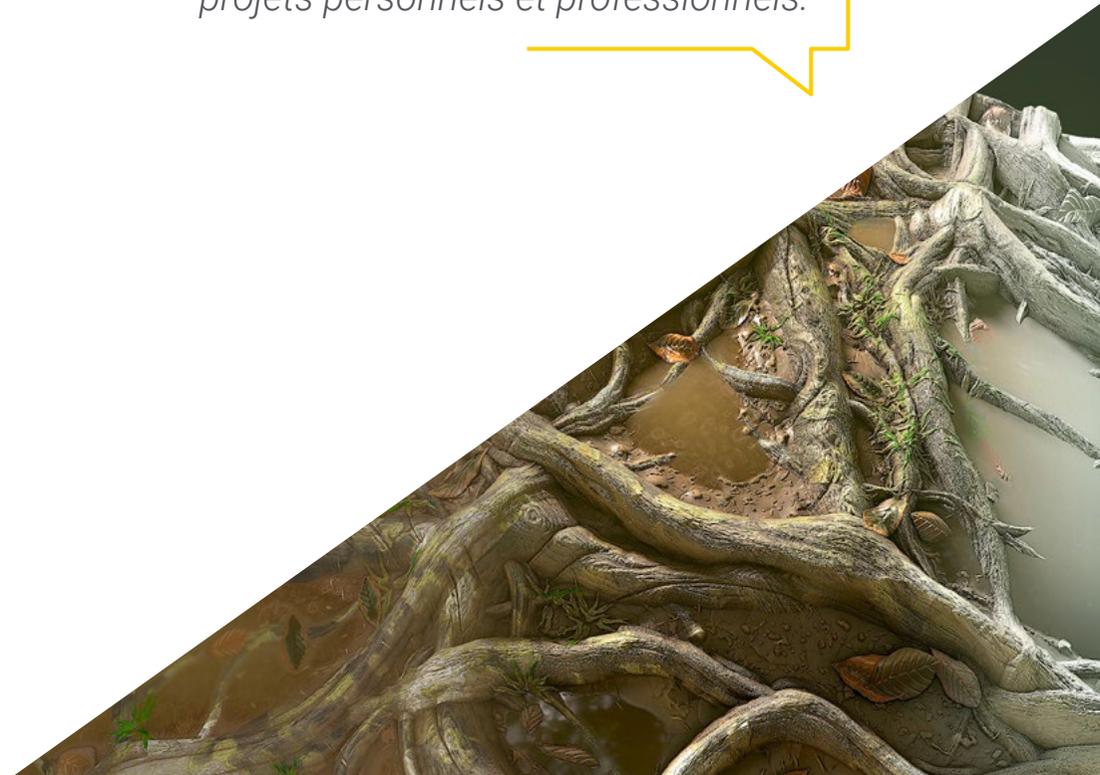
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Certificat Avancé. Pour ce faire, vous bénéficierez de l'aide d'un nouveau système vidéo interactif réalisé par des experts reconnus.

Apprenez à créer des infoarchitectures et à les intégrer à l'aide de Lumion et à modéliser des scénographies à l'aide de 3DS Max.

Spécialisez et recyclez vos connaissances sans sacrifier d'autres projets personnels et professionnels.



02 Objectifs

L'objectif de cette formation est que l'étudiant apprenne à manier les techniques et les programmes nécessaires à appliquer dans les processus de modélisation, de texturation, d'éclairage et de rendu avec précision dans la création de terrains et d'environnements organiques pour les jeux vidéo, le cinéma, l'impression 3D, l'infoarchitecture et la réalité augmentée et virtuelle. Développe également des compétences transversales et utiles à la performance professionnelle telles que la connaissance du *Workflow* du secteur appliqué aux dernières tendances du marché.



“

Apprenez à créer des terrains et des environnements organiques par la sculpture numérique et à connaître le Workflow du secteur appliqué aux dernières tendances du marché”



Objectifs généraux

- ◆ Connaître le Workflow de travail des industries de l'animation 3D, des jeux vidéo et de l'impression 3D
- ◆ Apprenez à manier les techniques et programmes nécessaires à appliquer dans les processus de modélisation, de texturation, d'éclairage et de rendu de manière précise
- ◆ Satisfaire les demandes de création de terrains et d'environnements organiques pour les jeux vidéo, le cinéma, l'impression 3D, l'infoarchitecture, la réalité augmentée et virtuelle
- ◆ Être capable de des finitions spécialisées pour Hard Surface et info-architecturales
- ◆ Connaître demandes les actuels de l'industrie du film et du jeu vidéo pour obtenir de bons résultats



Ce Certificat Avancé vous apprendra à utiliser le logiciel Blender de manière avancée"





Objectifs spécifiques

Module 1. Création de Hard Surface et les surfaces rigides

- ◆ Utiliser la modélisation au moyen de Edit Poly et Splines
- ◆ Manipulation avancée de la sculpture organique
- ◆ Créer des info architectures et les intégrer dans Lumion
- ◆ Modélisation de scénographies à l'aide de 3DS Max et intégration avec ZBrush

Module 2. Création de terrains et d'environnements organiques

- ◆ Apprenez les différentes techniques de modélisation organique et les systèmes fractals pour la génération d'éléments de la nature et du terrain, ainsi que la mise en œuvre de nos propres modèles et scans 3D
- ◆ Approfondissez le système de création de végétation et la façon de le contrôler de manière professionnelle dans Unity et Unreal Engine
- ◆ Créer des scènes avec des expériences de RV immersives

Module 3. Blender

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

03

Direction de la formation

Le corps dirigeant et enseignant de ce Certificat Avancé compte des professionnels et des experts du plus haut niveau dans leur domaine de compétence, mais aussi dans l'enseignement. Ce sont des spécialistes qui ont consacré une grande partie de leur parcours à la recherche et au développement de la sculpture numérique, tout en maintenant un niveau de mise à jour et d'implication constante. Ils ne peuvent pas seulement apporter à l'étudiant les connaissances théoriques et pratiques, mais aussi une dimension critique et sensible, qui vous permettra de jouer un rôle actif dans les défis professionnels à venir.



“

Un groupe d'experts et de professionnels en sculpture numérique forment le corps enseignant de ce Certificat Avancé”

Direction



M. Sequeros Rodríguez, Salvador

- ♦ Freelance modéliste et généraliste 2D/3D
- ♦ Concept Art et modélisation 3D pour Slicecore (Chicago)
- ♦ Videomapping et modélisation Rodrigo Tamariz (Valladolid)
- ♦ Enseignant en Animation 3D Cycle de Formation de Niveau Supérieur. École Supérieure de l'Image et du Son ESISV
- ♦ Enseignant en Cycle de Formation Professionnelle Supérieure GFSG Animation 3D. Institut Européen de Design IED (Madrid)
- ♦ Modélisation 3D pour les falleros Vicente Martinez et Loren Fandos (Castellón)
- ♦ Master Infographie, Jeux et Réalité Virtuelle. Université URJC (Madrid)
- ♦ Diplôme des Beaux-Arts de l'Université de Salamanque (Spécialisation en Design et Sculpture)



04

Structure et contenu

Le contenu de cette formation a été conçu par la meilleure équipe pédagogique, un groupe d'experts et de professionnels dans le domaine de la sculpture numérique, qui en seulement 3 sections couvre tous les sujets nécessaires pour devenir de véritables spécialistes de la création de terrains et d'environnements organiques. Il est prévu qu'en 6 mois l'étudiant maîtrise la création de Hard Surface et de surfaces rigides, ainsi que la création de terrains et d'environnements organiques et qu'il soit capable de maîtriser le software Blender.



“

*Avec ce Certificat Avancé vous
deviendrez, en seulement 6 mois, un
expert dans la création de terrains
et d'environnements organiques"*

Module 1. Création de Hard Surface et surfaces rigides

- 1.1. Techniques et applications sculpturales
 - 1.1.1. Edit Poly
 - 1.1.2. Splines
 - 1.1.3. Modélisation organique
- 1.2. Modifier Edit Poly
 - 1.2.1. Loops et extrusions
 - 1.2.2. Géométrie de confinement pour le lissage
 - 1.2.3. Modificateurs et Ribbon
- 1.3. Optimisation du maillage
 - 1.3.1. Quads, Tris et Ngons. Quand les utiliser
 - 1.3.2. Booléens
 - 1.3.3. Low poly vs. High poly
- 1.4. Splines
 - 1.4.1. Modificateurs de Splines
 - 1.4.2. Chemins de travail et vecteurs
 - 1.4.3. Splines comme aides à la scène
- 1.5. Sculpture organique
 - 1.5.1. Interface ZBrush
 - 1.5.2. Techniques de modélisation dans ZBrush
 - 1.5.3. Alphas et pinceaux
- 1.6. Feuille de modèle
 - 1.6.1. Systèmes de référence
 - 1.6.2. Configuration des modèles de modélisation
 - 1.6.3. Mesures
- 1.7. Modélisation pour l'info architecture
 - 1.7.1. Modélisation de la façade
 - 1.7.2. Suivi des plans
 - 1.7.3. Modélisation intérieure



- 
- 1.8. Scénographie
 - 1.8.1. Création d'accessoires
 - 1.8.2. Meubles
 - 1.8.3. Détaillage dans la modélisation organique ZBrush
 - 1.9. Masques
 - 1.9.1. Masques pour le modelage et la peinture
 - 1.9.2. Masques et ID de géométrie pour la modélisation
 - 1.9.3. Masques de mailles, *polygroups* et *coupes*
 - 1.10. Conception 3D et Lettering
 - 1.10.1. Utilisation de Shadow Box
 - 1.10.2. Topologie du modèle
 - 1.10.3. ZRemesher Retopologie automatique

Module 2. Création de terrains et d'environnements organiques

- 2.1. Modélisation organique dans la nature
 - 2.1.1. Adaptation des brosses
 - 2.1.2. Création de rochers et de falaises
 - 2.1.3. Intégration avec Substance Painter 3D
- 2.2. Terrain
 - 2.2.1. Cartes de déplacement du terrain
 - 2.2.2. Création de rochers et de falaises
 - 2.2.3. Balayage des bibliothèques
- 2.3. Végétation
 - 2.3.1. SpeedTree
 - 2.3.2. Végétation Low Poly
 - 2.3.3. Fractales
- 2.4. Unity Terrain
 - 2.4.1. Modélisation organique du terrain
 - 2.4.2. Peinture du terrain
 - 2.4.3. Création de la végétation

- 2.5. Unreal Terrain
 - 2.5.1. Heightmap
 - 2.5.2. Textures
 - 2.5.3. Unreal's Foliage System
- 2.6. Physique et réalisme
 - 2.6.1. Physiques
 - 2.6.2. Vent
 - 2.6.3. Fluides
- 2.7. Promenades virtuelles
 - 2.7.1. Caméras virtuelles
 - 2.7.2. Troisième personne
 - 2.7.3. FPS à la première personne
- 2.8. Cinématographique
 - 2.8.1. Cinemachine
 - 2.8.2. Sequencer
 - 2.8.3. Enregistrement et exécutables
- 2.9. Visualisation de la modélisation en réalité virtuelle
 - 2.9.1. Conseils pour la modélisation et les textures
 - 2.9.2. Exploiter l'espace interaxial
 - 2.9.3. Préparation du projet
- 2.10. Création de scènes VR
 - 2.10.1. Placement de la caméra
 - 2.10.2. Terrain et infoarchitecture
 - 2.10.3. Plateformes d'utilisation

Module 3. Blender

- 3.1. Le software gratuit
 - 3.1.1. Version LTS et communauté
 - 3.1.2. Avantages et différences
 - 3.1.3. Interface et philosophie
- 3.2. Intégration avec le 2D
 - 3.2.1. Adaptation du programme
 - 3.2.2. Crease Pencil
 - 3.2.3. Combiner la 2D en 3D
- 3.3. Techniques de modélisation
 - 3.3.1. Adaptation du programme
 - 3.3.2. Méthodes de modélisation
 - 3.3.3. Geometry Nodes
- 3.4. Techniques de texturation
 - 3.4.1. Nodes Shading
 - 3.4.2. Textures et matériaux
 - 3.4.3. Conseils d'utilisation
- 3.5. Éclairage
 - 3.5.1. Conseils sur l'espace d'éclairage
 - 3.5.2. Cycles
 - 3.5.3. Eevee
- 3.6. Workflow dans CGI
 - 3.6.1. Utilisations requises
 - 3.6.2. Exportations et importations
 - 3.6.3. Art final

- 3.7. Adaptations de 3DS Max à Blender
 - 3.7.1. Modélisation.
 - 3.7.2. Textures et Shading
 - 3.7.3. Éclairage
- 3.8. Connaissance de ZBrush à *Blender*
 - 3.8.1. Sculpture 3D
 - 3.8.2. Pinceaux et techniques avancées
 - 3.8.3. Travail biologique
- 3.9. De Blender à Maya
 - 3.9.1. Mesures importantes
 - 3.9.2. Ajustements et intégrations
 - 3.9.3. Exploitation des fonctionnalités
- 3.10. De Blender à Cinema 4D
 - 3.10.1. Conseils pour la conception 3D
 - 3.10.2. La modélisation au service de la Videomapping
 - 3.10.3. Modélisation avec des particules et des effets

“

Soyez un professionnel complet de la modélisation tridimensionnelle et un spécialiste de la création de terrains et d'environnements organiques”

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 Avancé en Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique 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 déplacements ni formalités fastidieuses”

Ce **Certificat Avancé en Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique** 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 Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique**

N.° d'heures officielles: **450 h.**



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

tech université
technologique

Certificat Avancé
Création de Paysages
et d'Environnements
Organiques par la
Sculpture Numérique

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

Certificat Avancé

Création de Paysages et d'Environnements Organiques par la Sculpture Numérique