

# Certificat

## Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine



## Certificat

### Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/informatique/cours/creation-environnements-organiques-unreal-engine](http://www.techtute.com/fr/informatique/cours/creation-environnements-organiques-unreal-engine)

# 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

Des mondes infinis, réalistes et inimaginables, telles sont les vastes possibilités créatives offertes par le moteur de jeux vidéo *Unreal Engine*. Le contrôle et la maîtrise de tous les outils permettant de créer des environnements organiques de premier ordre devraient être l'un des principaux objectifs de tout professionnel souhaitant prospérer dans ce secteur en pleine croissance. C'est pour cette raison que TECH a créé ce diplôme 100% en ligne, qui conduit les étudiants à un apprentissage intensif de ce logiciel et à la création de projets grâce aux outils de création d'atmosphères, d'espaces végétaux, de textures et de modélisation de haute qualité. Tout cela, en outre, grâce à des ressources pédagogiques innovantes accessibles 24 heures sur 24, à partir de n'importe quel appareil électronique doté d'une connexion Internet.



“

*Un Certificat 100% diplômant qui vous amènera à maîtriser la Création d'Environnements Organiques dans l'un des meilleurs moteurs de jeux vidéo actuels”*

L'industrie du *Gaming* atteint des chiffres de joueurs et de chiffre d'affaires irrésistibles pour les studios qui créent les titres qui ont le plus d'impact. Un secteur en plein essor qui nécessite des profils de plus en plus spécialisés, maîtrisant parfaitement les principaux logiciels pour la conception des projets les plus avancés.

Dans ce contexte, les possibilités infinies, le haut niveau de réalisme ou la puissance de rendu ne sont que quelques-unes des propriétés qui caractérisent *Unreal Engine*. L'un des meilleurs moteurs de jeu que toute personne souhaitant prospérer dans l'industrie devrait absolument découvrir. C'est pourquoi TECH a mis au point ce Certificat en Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine dans un format exclusivement en ligne.

Il s'agit d'un programme intensif de 150 heures de cours, au cours duquel le diplômé obtiendra les informations les plus précieuses pour maîtriser chacun des éléments qui lui permettront de créer des modèles parfaits, des textures impeccables et des finitions hyperréalistes. Tout cela vous permettra d'accroître vos compétences techniques et vos capacités à créer des espaces de premier ordre et à présenter votre travail aux studios les plus avant-gardistes.

Pour atteindre cet objectif, les étudiants disposent de résumés vidéo de chaque sujet, des vidéos *d'approfondissement*, de schémas, de lectures et de simulations d'études de cas qui leur permettront d'acquérir un apprentissage efficace. Ainsi, le système de Relearning utilisé par cette institution réduira les longues heures d'étude si fréquentes dans d'autres méthodologies d'enseignement.

Sans aucun doute, une opportunité unique de progresser grâce à un Certificat flexible auquel vous pouvez accéder quand et où vous le souhaitez. Il vous suffit de disposer d'un appareil électronique doté d'une connexion internet (téléphone portable, tablette ou ordinateur) pour pouvoir consulter à tout moment le syllabus de ce programme. En bref, une option à la pointe du progrès académique.

Ce **Certificat en Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine** 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 des experts en Environnements Organiques dans Unreal Engine
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du cours fournit des informations gardiste et concrètes sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation 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



*Vous souhaitez obtenir des finitions parfaites dans le domaine du design de la végétation des jeux vidéo? Ce programme est fait pour vous. Inscrivez-vous maintenant"*



“

*Une option académique qui vous donne la flexibilité dont vous avez besoin pour obtenir un diplôme de qualité afin de progresser professionnellement dans l'Industrie du gaming"*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des 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 cursus académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Approfondissez les techniques de modélisation pour vous aider à esquisser la sculpture des éléments rocheux qui composent vos décors organiques"*

*Devenez le prochain créateur de titres aussi célèbres que Fornite, Unreal Tournament et Gears of War grâce à ce Certificat.*



# 02

## Objectifs

L'objectif de ce Certificat est de fournir aux étudiants un apprentissage avancé qui leur permettra de développer avec succès la création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine. Ainsi, tout au long des 150 heures de cours, vous pourrez perfectionner les techniques de modélisation, ainsi que les outils de création d'atmosphères, d'éclairage et de rendu optimal. Un processus où vous serez encadré par une excellente équipe spécialisée dans ce domaine.





“

*Améliorez vos compétences techniques pour la modélisation et la texturation des éléments qui composent votre Environnement Organique grâce aux ressources didactiques fournies dans ce programme”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ 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



*Apprenez à mettre en œuvre avec succès vos propres designs scannés grâce à ce diplôme universitaire 100% en ligne et réussissez dans l'Industrie du gamin"*







## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Étudiez les fonctionnalités du logiciel et la configuration du projet
- ◆ Plongez dans l'étude de la TVP et *storytelling* de la scène pour réaliser un bon design pour notre *environnement*
- ◆ Apprendre les différentes techniques de modélisation du terrain et des éléments organiques, ainsi que la mise en œuvre de nos propres modèles scannés
- ◆ Plongez dans le système de création de végétation et apprenez à le maîtriser parfaitement dans Unreal Engine
- ◆ Créez différents types de textures des pièces du projet, ainsi que des *shading* et des matériaux avec leurs configurations correspondantes
- ◆ Développer les connaissances sur les différents types de lumières, d'atmosphères, de particules et de brouillard, comment placer différents types de caméras et faire des captures pour avoir notre composition de différentes manières



# 03

## Direction de la formation

TECH s'engage à offrir à ses étudiants un enseignement de premier niveau. C'est pourquoi il met en œuvre un processus de sélection dans lequel l'excellente expérience professionnelle et la qualité humaine des enseignants sont une priorité. Ainsi, les étudiants qui suivent ce diplôme auront la garantie d'accéder à un programme avancé enseigné par de véritables spécialistes du Design 3D et de l'Animation de jeux vidéo. En outre, si vous avez des questions sur le contenu de ce Certificat vous pourrez le résoudre avec les meilleurs experts.



“

*Des designers de jeux vidéo de premier plan  
seront chargés de vous offrir l'apprentissage  
le plus avancé en matière d'Environnements  
Organiques dans Unreal Engine”*

## Direction



### Mme Gómez Sanz, Carla

- Concept Artist, Modelador 3D y Shading à 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
- Technicien Supérieur en Animation 3D, Jeux Vidéo et Environnements Interactifs au CEV École Supérieure de Communication, Image et Son
- Master et Bachelor Degree en Art 3D, Animation et Effets Visuels pour Jeux Vidéo et Film à l'École de Communication, l'Image et du Son (CEV)







# 04

## Structure et contenu

Le programme de ce Certificat a été conçu par des spécialistes de la Création d'Environnements à l'aide du moteur de jeu vidéo Unreal Engine. Ainsi, le diplômé passera de la configuration du logiciel, de la conception de scènes, de la narration, aux techniques les plus sophistiquées de texturation, d'éclairage et de rendu. Le tout est complété par une vaste bibliothèque virtuelle disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.



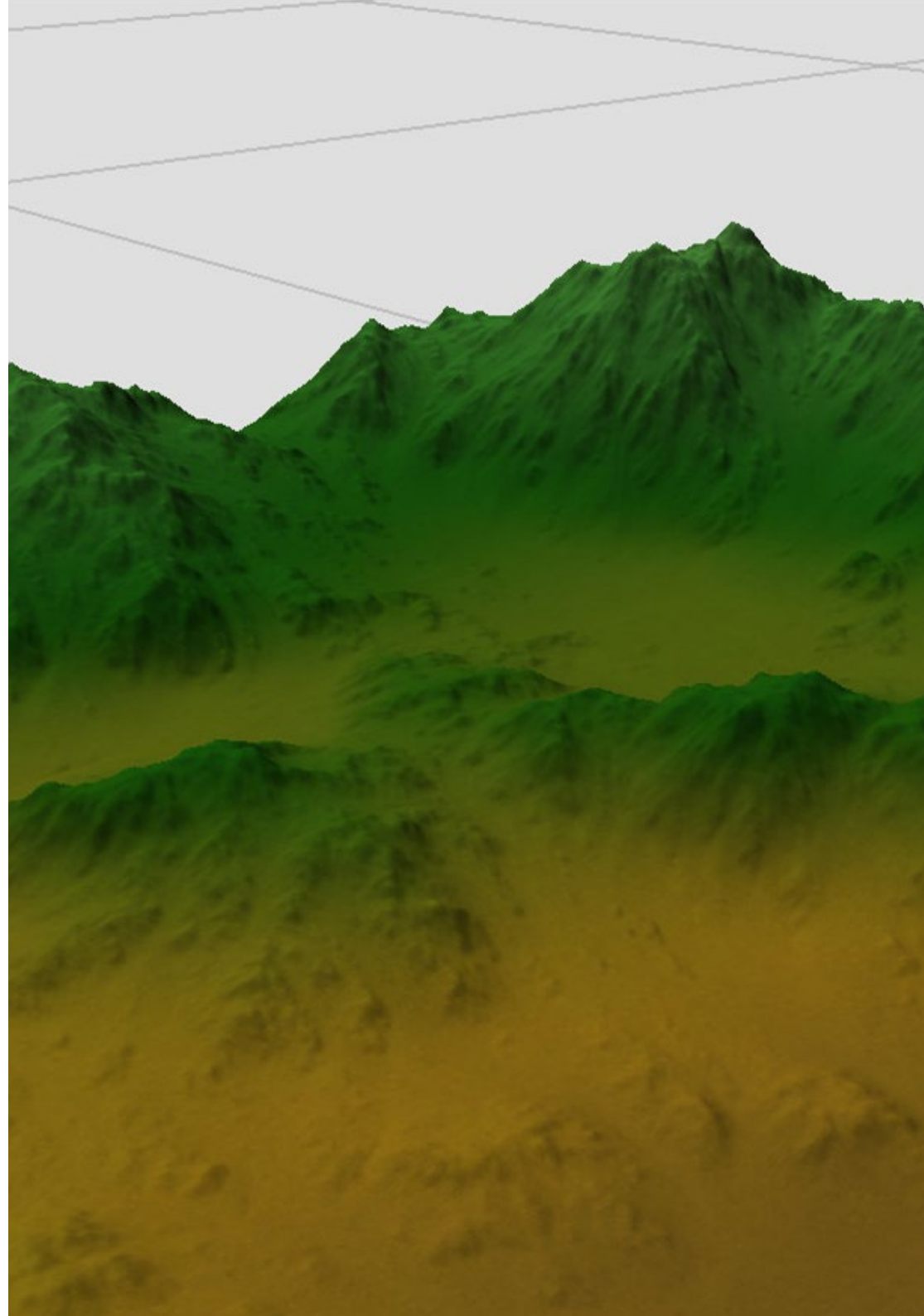
“

*Des pilules multimédias, des lectures et des études de cas constituent la bibliothèque virtuelle à laquelle vous pouvez accéder à tout moment et en tout lieu. Inscrivez-vous maintenant”*



## Module 1. Création d'environnements organiques dans Unreal Engine

- 1.1. Création d'environnements organiques dans Unreal Engine
  - 1.1.1. Interface et configuration
  - 1.1.2. Organisation des dossiers
  - 1.1.3. Recherche d'idées et de références
- 1.2. *Blocking* un environnement dans *Unreal Engine*
  - 1.2.1. PST: éléments primaires, secondaires et tertiaires
  - 1.2.2. Conception de la scène
  - 1.2.3. *Storytelling*
- 1.3. Modélisation du terrain: *Unreal Engine* et *Maya*
  - 1.3.1. *Unreal Terrain*
  - 1.3.2. Sculpture du terrain
  - 1.3.3. *Heightmaps: Maya*
- 1.4. Techniques de modélisation
  - 1.4.1. Sculpture sur roche
  - 1.4.2. Brosses à roche
  - 1.4.3. Falaises et optimisation
- 1.5. Création de la végétation
  - 1.5.1. *Speedtree* software
  - 1.5.2. Végétation *Low Poly*
  - 1.5.3. *Le système de feuillage d'Unreal*
- 1.6. Textures dans *Substance Painter* et *Mari*
  - 1.6.1. Terrain stylisé
  - 1.6.2. Textures hyperréalistes
  - 1.6.3. Conseils et directives
- 1.7. Photogrammétrie
  - 1.7.1. Bibliothèque *Megascan*
  - 1.7.2. *Logiciel Metashape d'Agisoft*
  - 1.7.3. Optimisation du modèle



- 1.8. *Shading* et matériaux dans Unreal Engine
  - 1.8.1. *Blending* de textures
  - 1.8.2. Paramètres des matériaux
  - 1.8.3. Dernières retouches
- 1.9. Éclairage et post-production de notre environnement dans Unreal Engine
  - 1.9.1. Regard sur la scène
  - 1.9.2. Types de lumières et d'atmosphères
  - 1.9.3. Particules et brouillard
- 1.10. Rendu cinématographique
  - 1.10.1. Techniques de la caméra
  - 1.10.2. Vidéo et capture d'écran
  - 1.10.3. Présentation et finition finale

“

*Cette qualification vous permettra de maîtriser les processus de texturation dans Substance Painter et Mari”*



# 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 Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.





“

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



Ce **Certificat en Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine** 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** délivré 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 Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine**  
N° d'heures officiel: **150 h**.



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formations

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat**

Création d'Environnements  
Organiques dans Unreal Engine

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



# Certificat

## Création d'Environnements Organiques dans Unreal Engine