

# Certificat Avancé

## Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage



## Certificat Avancé Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 18 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web : [www.techtute.com/fr/jeux-video/diplome-universite/diplome-universite-developpement-jeux-video-3d-prototypage](http://www.techtute.com/fr/jeux-video/diplome-universite/diplome-universite-developpement-jeux-video-3d-prototypage)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie d'étude

---

*page 22*

06

Diplôme

---

*page 32*

# 01 Présentation

La manipulation expérimentale des outils de développement et de prototypage dans les projets de jeux vidéo 3D est devenue un atout distinctif et très demandé dans l'industrie de la production audiovisuelle. Le fait est que la possibilité de maîtriser à la perfection les stratégies et techniques les plus avancées n'est pas à la portée de tous, ou du moins ne l'était-elle pas jusqu'à ce que TECH décide de créer ce diplôme. Il s'agit d'un programme austère et exhaustif grâce auquel le diplômé pourra acquérir des connaissances spécialisées dans ce domaine et perfectionner ses compétences créatives professionnelles. Tout cela dans un format pratique 100% en ligne, sans cours en face à face ni horaires restreints.





“

*Si ce que vous recherchez est de connaître en détail les tenants et les aboutissants de la programmation, la génération de mécaniques et les techniques de prototypage de jeux vidéo, ce Certificat Avancé est parfait pour vous et TECH est votre meilleure garantie”*

L'industrie du jeu vidéo 3D a connu une croissance exponentielle ces dernières années, profitant du développement de techniques telles que la réalité virtuelle pour créer des expériences créatives hautement immersives et réalistes basées sur une variété de scénarios, existants ou fantaisistes. PlayStation, Nintendo ou Xbox investissent chaque année des centaines de milliers de dollars dans la production de titres qui finissent par figurer en tête des listes de best-sellers.

C'est pourquoi le rôle du professionnel qui maîtrise les techniques et les outils de développement et de prototypage de projets de ce type aura la chance de se construire un avenir professionnel réussi. Et pour cela, ils peuvent compter sur ce Certificat Avancé conçu par TECH et une équipe d'experts dans le domaine. Il s'agit d'un diplôme multidisciplinaire, dynamique et complet, grâce auquel le diplômé pourra approfondir des aspects tels que la programmation, la génération de mécaniques et les techniques de prototypage de jeux vidéo. Il aborde également les clés de la RV et les subtilités de l'audio professionnel dans ce type de travail.

Pour cela, vous disposerez de 540 heures du meilleur contenu théorique, pratique et complémentaire présenté sous différents formats : vidéos détaillées, exercices d'autoformation, articles de recherche, lectures complémentaires, résumés dynamiques et bien plus encore ! De plus, grâce à sa présentation 100% en ligne, le créatif pourra accéder à son étude d'où il veut et avec un emploi du temps totalement adapté à sa disponibilité.

Ce **Certificat Avancé en Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage** 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 jeux vidéo et en technologie
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu rassemblent des informations pratiques sur les disciplines indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Un accent particulier sur la modélisation et l'animation 3D dans les environnements virtuels
- ♦ 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



*Une qualification 100% en ligne avec laquelle vous travaillerez à perfectionner vos compétences dans la création et la simulation d'une ragdoll de manière pluridisciplinaire"*

“

*Vous souhaitez vous plonger dans les exigences d'un développement réussi, ce Certificat Avancé vous donnera les clés pour créer des projets répondant aux exigences de grandes entreprises telles que Tecent ou Ubisoft"*

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 programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Ce Certificat Avancé comprend la création simulée d'une salle d'évasion VR, afin que vous puissiez mettre en pratique vos compétences professionnelles.*

*Accédez-y à chaque fois que vous en avez besoin et depuis n'importe quel appareil doté d'une connexion internet, qu'il s'agisse d'un PC, d'une tablette ou d'un téléphone mobile.*



# 02 Objectifs

Tout professionnel du secteur des jeux vidéo qui souhaite se distinguer dans ce domaine doit avoir des connaissances exhaustives et spécialisées dans le développement et le prototypage de projets d'animation. Pour cette raison, et dans le but de faciliter cette spécialisation, TECH a conçu ce programme complet qui comprend, en plus du meilleur syllabus, l'accès aux outils académiques les plus sophistiqués et de pointe. Il s'agit donc d'une option parfaite pour adapter votre profil aux exigences du marché du travail actuel.





“

*Une manière intuitive et dynamique d'atteindre vos objectifs professionnels à travers le programme donne une expérience académique unique sur le marché"*



## Objectifs généraux

- ◆ Approfondir le développement d'éléments, de composants visuels et de systèmes liés à l'environnement 3D
- ◆ Générer des systèmes de particules et *Shaders* pour améliorer la finition artistique du jeu
- ◆ Développer des environnements immersifs dont les composantes visuelles peuvent être gérées et exécutées de manière optimale
- ◆ Développer des personnages évolués pour les jeux vidéo en 3D
- ◆ Utiliser des systèmes d'animation et d'autres ressources comme bibliothèques dans un projet professionnel
- ◆ Préparer le projet pour son exportation correcte
- ◆ Appliquer les connaissances acquises à l'environnement RV
- ◆ Adapter le comportement des composants du jeu vidéo à la RV
- ◆ Intégrer le contenu conçu et mis en œuvre dans un projet complet jouable



*Vous dépasserez vos attentes avec un succès garanti, en maniant à la perfection le prototypage 3D et ses outils les plus avancés"*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Développement de jeux vidéo en 2D et 3D

- ♦ Apprenez à utiliser les ressources graphiques matricielles pour les intégrer dans des jeux vidéo en 3D
- ♦ Implémenter des interfaces et des menus pour des jeux vidéo en 3D, faciles à appliquer aux environnements VR
- ♦ Créer des systèmes d'animation polyvalents pour les jeux professionnels
- ♦ Utilisez *Shaders* et les matériaux pour obtenir une finition professionnelle
- ♦ Créer et configurer des systèmes de particules
- ♦ Utilisez des techniques d'éclairage optimisées pour réduire l'impact sur les performances du moteur de jeu
- ♦ Générer des effets visuels de qualité professionnelle
- ♦ Comprendre les différents composants pour gérer les différents types d'audio dans un jeu vidéo 3D

### Module 2. Programmation, génération de mécaniques et techniques de prototypage de jeux vidéo

- ♦ Travailler avec des modèles *Low Poly* et *High Poly* dans le cadre de développements professionnels sous l'environnement *Unity* 3D
- ♦ Mise en œuvre de fonctionnalités et de comportements avancés dans les personnages de jeux vidéo

- ♦ Importer correctement les animations de personnages dans l'environnement de travail
- ♦ Contrôle *Ragdoll* Systèmes et *Skeletal Meshes*
- ♦ Maîtriser les ressources disponibles telles que les bibliothèques et les fonctionnalités *Assets* et les importer dans le projet configuré par l'étudiant
- ♦ Découvrez les points clés du travail en équipe pour les professionnels techniques liés à la programmation et à l'animation 3D
- ♦ Configurez le projet pour l'exporter correctement et assurer son fonctionnement

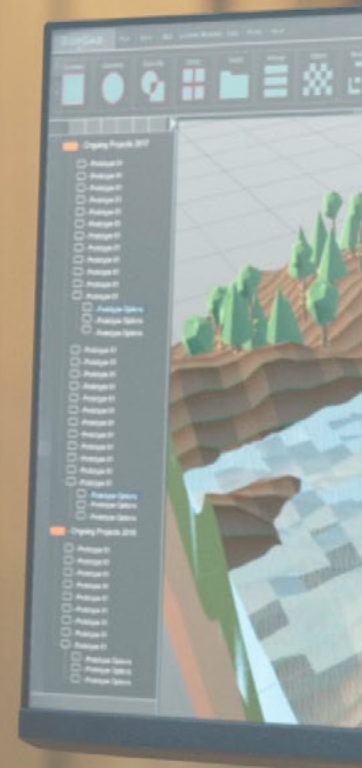
### Module 3. Développement de Jeux Vidéo Immersifs en RV

- ♦ Déterminer les principales différences entre les jeux vidéo traditionnels et les jeux vidéo basés sur des environnements de RV
- ♦ Modifier les systèmes d'interaction pour adapter à la réalité virtuelle
- ♦ Gérer le moteur physique pour prendre en compte les actions du joueur effectuées avec des dispositifs VR
- ♦ Appliquer le développement d'éléments d'interface utilisateur à la RV
- ♦ Intégrer les modèles 3D développés dans le scénario VR
- ♦ Configurer l'avatar avec les paramètres appropriés pour une expérience de RV
- ♦ Optimiser le projet de RV pour une bonne exécution

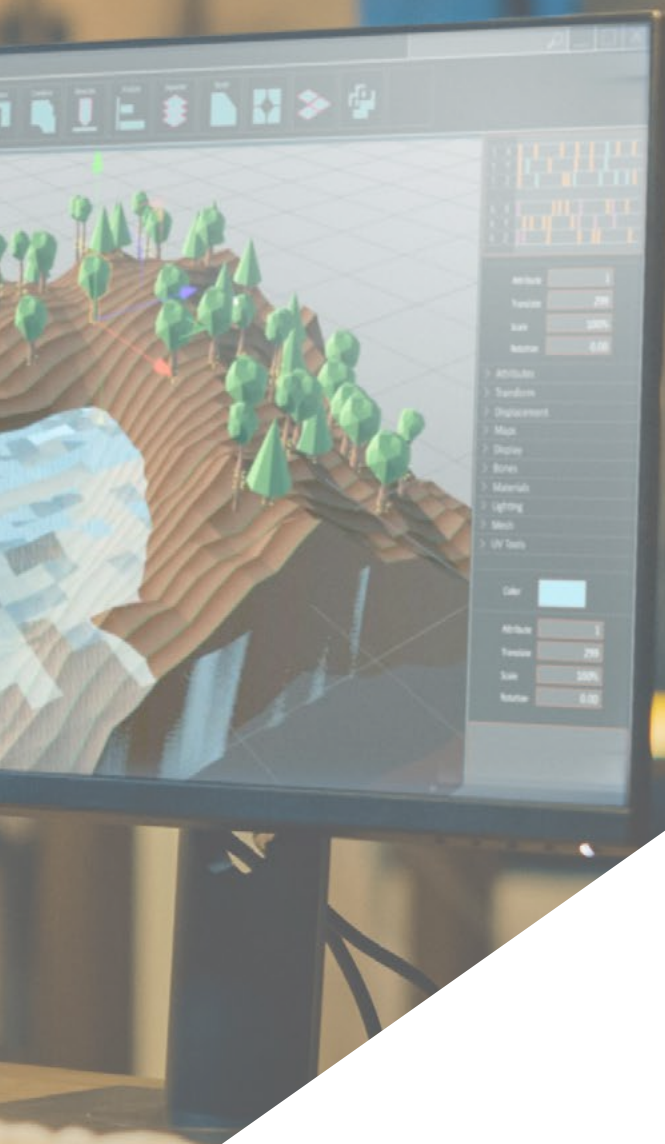
# 03

## Direction de la formation

L'équipe d'enseignants de ce Certificat Avancé en Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage a été sélectionnée par TECH afin d'ajouter un plus de qualité au diplôme. Leur expérience et leur parcours les rendent idéaux pour enseigner ce cours, en basant le programme non seulement sur la situation actuelle immédiate de l'industrie du jeu vidéo, mais aussi sur leurs propres expériences et stratégies de réussite.







“

*Dans la Classe Virtuelle, vous trouverez un forum dans lequel l'équipe pédagogique proposera des sujets d'actualité pour débattre et travailler certains aspects du contenu de manière dynamique et participative"*

## Direction



### M. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- Directeur de l'Ingénierie et du Design de la Gamification pour le Groupe Intervenía
- Professeur à l'ESNE en Design de Jeux Vidéo, Design de Niveaux, Production de Jeux Vidéo, Middleware, Creative Media Industries, etc
- Conseiller à la création d'entreprises comme Avatar Games ou Interactive Selection
- Auteur du livre Video Game Design
- Membre du Conseil consultatif de Nima World



## Professeurs

### M. Núñez Martín, Daniel

- ◆ Composition et conception de musique originale pour les médias audiovisuels et les jeux vidéo
- ◆ Concepteur audio et compositeur musical à Risin' Goat S.L
- ◆ Technicien audio de doublage audiovisuel chez SOUNDUB S.A
- ◆ Créateur de contenu pour le Master Talentum de Création de jeux vidéo en Téléphonie Éducation Digital
- ◆ Technicien Supérieur de Formation Professionnelle du Son de l'Université Francisco de Vitoria
- ◆ Diplôme intermédiaire d'éducation musicale officielle du Conservatoire Manuel de Falla, avec spécialisation en Piano et Saxophone

### M. Ferrer Mas, Miquel

- ◆ Lead programmer chez Big Bang Box
- ◆ Co-fondateur et programmeur du jeu vidéos en Carbonbyte
- ◆ Programmeur audiovisuel sur Unkasoft Advergaming
- ◆ Programmeur de jeux vidéo chez Enne
- ◆ Directeur de Design chez Bioalma
- ◆ Technicien Supérieur en Informatique à Na Camel-la
- ◆ Master en Programmation de Jeux Vidéo au CICE
- ◆ Cours sur l'Introduction à l'Apprentissage Profond avec PyTorch par Udacity

# 04

## Structure et contenu

L'idée de créer des diplômes complets, exhaustifs, dynamiques et 100% en ligne naît du manque d'offres académiques qui s'adaptent aux exigences, aux demandes et aux nouveautés des étudiants. C'est là que réside le succès de TECH, dans la possibilité de suivre des programmes tels que ce Certificat Avancé, hautement qualifié et avec un degré de personnalisation basé non seulement sur les horaires, mais aussi sur le niveau d'approfondissement que les diplômés peuvent faire.





“

*Disposer d'un guide pour économiser les coûts de développement vous aidera à créer des projets plus productifs avec une marge bénéficiaire plus élevée"*

## Module 1. Développement de jeux vidéo en 2D et 3D

- 1.1. Ressources graphiques matricielles
  - 1.1.1. *Sprites*
  - 1.1.2. *Atlas*
  - 1.1.3. *Textures*
- 1.2. Développement de l'interface et des menus
  - 1.2.1. *Unity GUI*
  - 1.2.2. *Unity UI*
  - 1.2.3. *UI Toolkit*
- 1.3. Système d'animation
  - 1.3.1. Courbes et clés d'animation
  - 1.3.2. Événements d'animation appliqués
  - 1.3.3. Modificateurs
- 1.4. Matériaux et *Shaders*
  - 1.4.1. Composants d'un matériau
  - 1.4.2. Types de *Render Pass*
  - 1.4.3. *Shaders*
- 1.5. Particules
  - 1.5.1. Systèmes de particules
  - 1.5.2. Émetteurs et sous-émetteurs
  - 1.5.3. *Scripting*
- 1.6. Éclairage
  - 1.6.1. Modes d'éclairage
  - 1.6.2. *Bakeado* de l'éclairage
  - 1.6.3. *Light Probes*
- 1.7. Mecanim
  - 1.7.1. *State Machines*, *SubState Machines* et transitions entre les animations
  - 1.7.2. *Blend Trees*
  - 1.7.3. *Animation Layers* et IK

- 1.8. Finition cinématique
  - 1.8.1. *Timeline*
  - 1.8.2. Effets de post-traitement
  - 1.8.3. *Universal Render Pipeline* et *High Definition Render Pipeline*
- 1.9. VFX avancé
  - 1.9.1. *VFX Graph*
  - 1.9.2. *Shader Graph*
  - 1.9.3. *Pipeline Tools*
- 1.10. Composants audio
  - 1.10.1. *Audio Source* et *Audio Listener*
  - 1.10.2. *Audio Mixer*
  - 1.10.3. *Audio Spatializer*

## Module 2. Programmation, génération de mécaniques et techniques de prototypage de jeux vidéo

- 2.1. Processus technique
  - 2.1.1. Modèles *Low Poly* et *High Poly* a Unity
  - 2.1.2. Paramètres des matériaux
  - 2.1.3. *High Definition Render Pipeline*
- 2.2. Design des personnages
  - 2.2.1. Mouvement
  - 2.2.2. Conception du *Collisionneur*
  - 2.2.3. Création et comportement
- 2.3. Importer des *Skeletal Meshes* a Unity
  - 2.3.1. Exportation *Skeletal Meshes* à partir d'un logiciel 3D
  - 2.3.2. *Skeletal Meshes* en Unity
  - 2.3.3. Points d'ancrage pour les accessoires



- 2.4. Importation d'animations
  - 2.4.1. Préparation de l'animation
  - 2.4.2. Importation d'animations
  - 2.4.3. *Animator* et transitions
- 2.5. Monteur d'animation
  - 2.5.1. Créer des *Blend Spaces*
  - 2.5.2. Créer un *animation montage*
  - 2.5.3. Créer et simuler un *Read-Only*
- 2.6. Modification des animations en *Ragdoll*
  - 2.6.1. Configuration d'un *Ragdoll*
  - 2.6.2. *Ragdoll* vers un graphique d'animation
  - 2.6.3. Simulation d'un *Ragdoll*
- 2.7. Ressources pour la construction de personnages
  - 2.7.1. Bibliothèques
  - 2.7.2. Importation et exportation de documents de bibliothèque
  - 2.7.3. Manipulation des matériaux
- 2.8. Équipe de travail
  - 2.8.1. Hiérarchie et rôles de travail
  - 2.8.2. Système de contrôle de la versions
  - 2.8.3. Résolution des conflits
- 2.9. Exigences pour un développement réussi
  - 2.9.1. La production pour le succès
  - 2.9.2. Développement optimal
  - 2.9.3. Exigences essentielles
- 2.10. Emballage pour la publication
  - 2.10.1. *Player Settings*
  - 2.10.2. *Build*
  - 2.10.3. Création d'un installateur

### Module 3. Développement de jeux vidéo immersifs en RV

- 3.1. Caractère unique de la RV
  - 3.1.1. Jeux vidéo traditionnels et RV. Différences
  - 3.1.2. *Motion Sickness*: fluidité et effets
  - 3.1.3. Des interactions VR uniques
- 3.2. Interaction
  - 3.2.1. Événements
  - 3.2.2. *Triggers* physiques
  - 3.2.3. Monde virtuel vs. Le monde réel
- 3.3. Locomotion immersive
  - 3.3.1. Téléportation
  - 3.3.2. *Arm Swinging*
  - 3.3.3. *Forward Movement* avec *Facing* et sans lui
- 3.4. Physique de la RV
  - 3.4.1. Objets saisissables et jetables
  - 3.4.2. Poids et masse en VR
  - 3.4.3. La gravité en VR
- 3.5. UI en VR
  - 3.5.1. Positionnement et courbure des éléments de l'interface utilisateur
  - 3.5.2. Modes d'interaction du menu VR
  - 3.5.3. Meilleures pratiques pour une expérience confortable
- 3.6. Animation dans la RV
  - 3.6.1. Intégration de modèles animés dans la RV
  - 3.6.2. Objets et personnages animés vs. Objets physiques
  - 3.6.3. Animé vs. Procédure







- 3.7. L'Avatar
  - 3.7.1. Représentation de l'avatar à partir de vos propres yeux
  - 3.7.2. Représentation externe de l'avatar lui-même
  - 3.7.3. Cinématique inverse et animation procédurale appliquées à l'avatar
- 3.8. Audio
  - 3.8.1. Configuration des *Audio Sources* et *Audio Listeners* pour VR
  - 3.8.2. Effets disponibles pour une expérience plus immersive
  - 3.8.3. *Audio Spatializer* VR
- 3.9. Optimisation dans les projets VR et AR
  - 3.9.1. *Occlusion Culling*
  - 3.9.2. *Static Batching*
  - 3.9.3. Paramètres de qualité et types de Render Pass
- 3.10. Pratique : *Escape Room* VR
  - 3.10.1. Design d'expérience
  - 3.10.2. *Layout* du scénario
  - 3.10.3. Développement de la mécanique



*N'y réfléchissez pas à deux fois : inscrivez-vous dès maintenant à ce Certificat Avancé et donnez à votre carrière professionnelle le coup de pouce dont elle a besoin pour devenir l'un des meilleurs professionnels du secteur du développement de jeux vidéo 3D"*

05

# Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.





“

*TECH vous prépare à relever de nouveaux défis  
dans des environnements incertains et à réussir  
votre carrière”*

## L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

*À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct  
(auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”*





## Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

*Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”*

## Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



## Méthode Relearning

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.*



## Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



*Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"*

### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



## La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

*Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.*

*Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.*



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



#### Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



#### Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Résumés interactifs

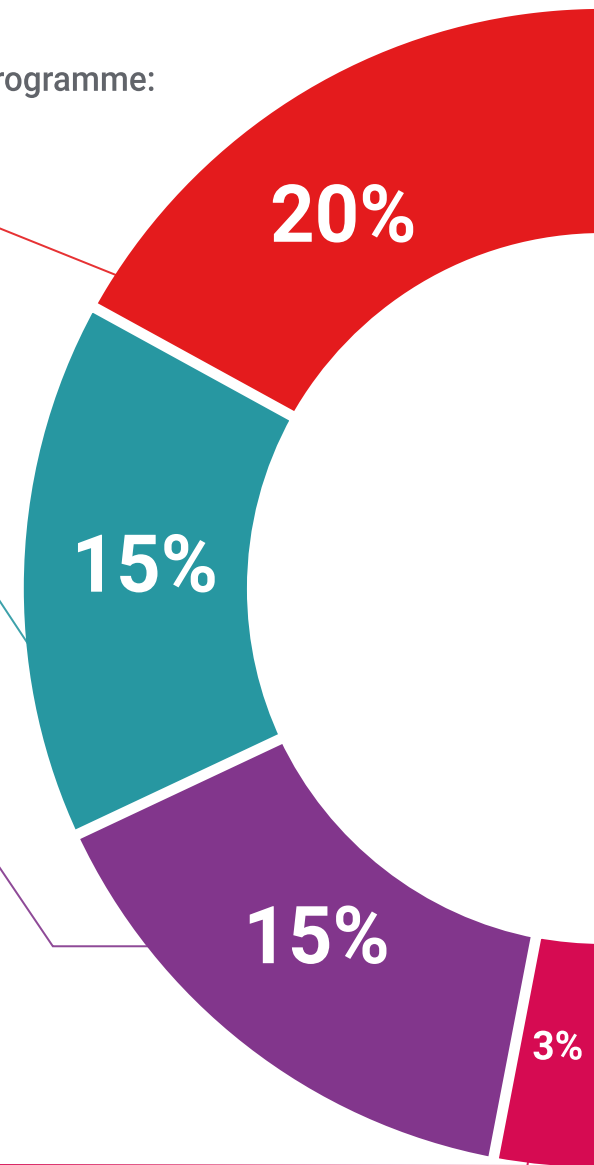
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

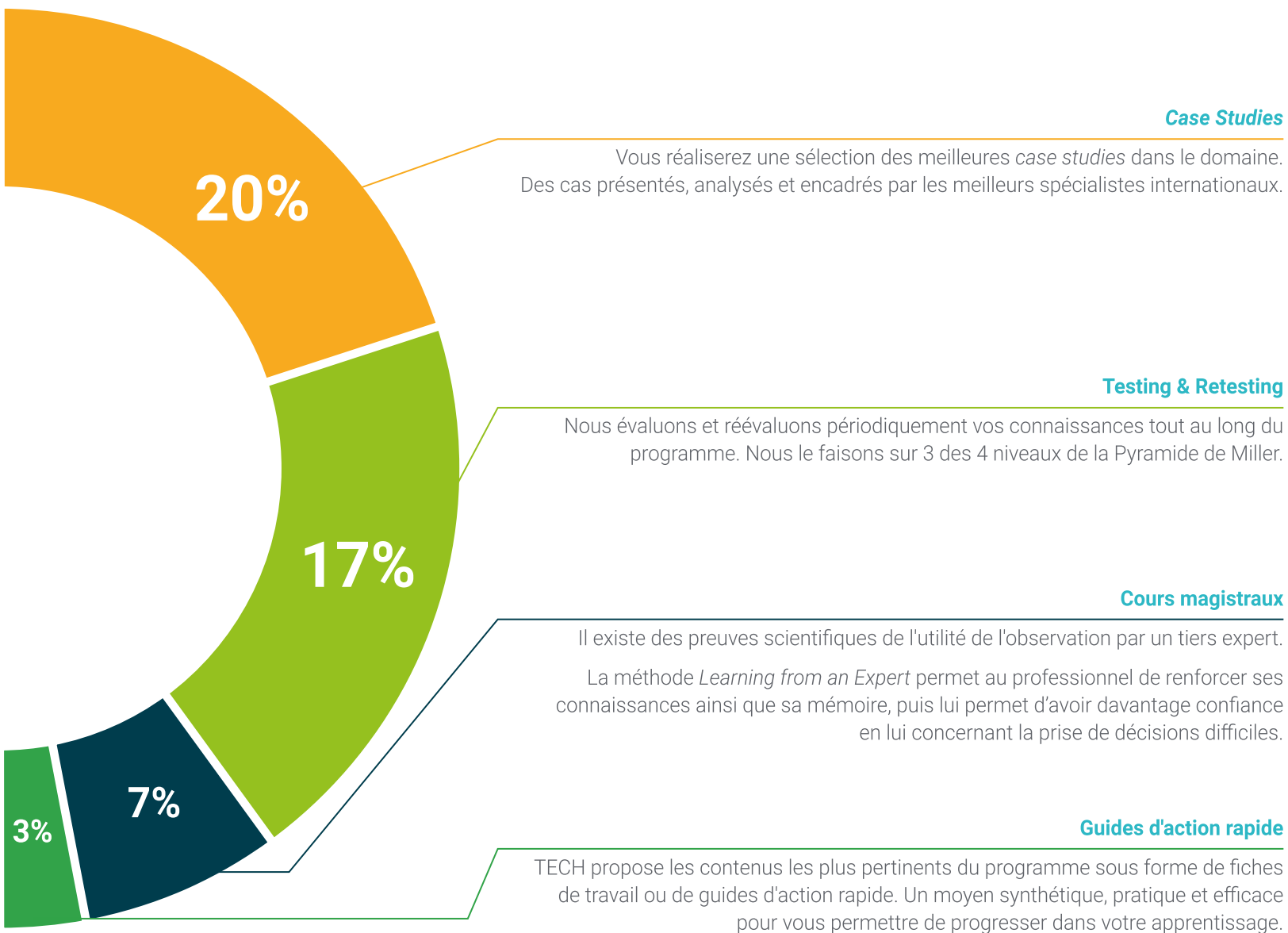
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





#### Case Studies



#### Testing & Retesting



#### Cours magistraux



#### Guides d'action rapide





# 06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Global University.





“

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

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat Avancé en Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique du monde.

**TECH Global University** est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre ([journal officiel](#)). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme propre de **TECH Global University** est un programme européen de formation continue et d'actualisation professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme: **Certificat Avancé en Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**

Accréditation: **18 ECTS**





**Certificat Avancé**  
Développement de Jeux  
vidéo en 3D et Prototypage

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 18 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat Avancé

## Développement de Jeux vidéo en 3D et Prototypage