

# Certificat

Technical Animation  
Systems, Skeletal Meshes  
et Ragdoll Systems



## Certificat

### Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll Systems

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/design/cours/technical-animation-systems-skeletal-meshes-ragdoll-systems](http://www.techtute.com/fr/design/cours/technical-animation-systems-skeletal-meshes-ragdoll-systems)

# Accueil

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

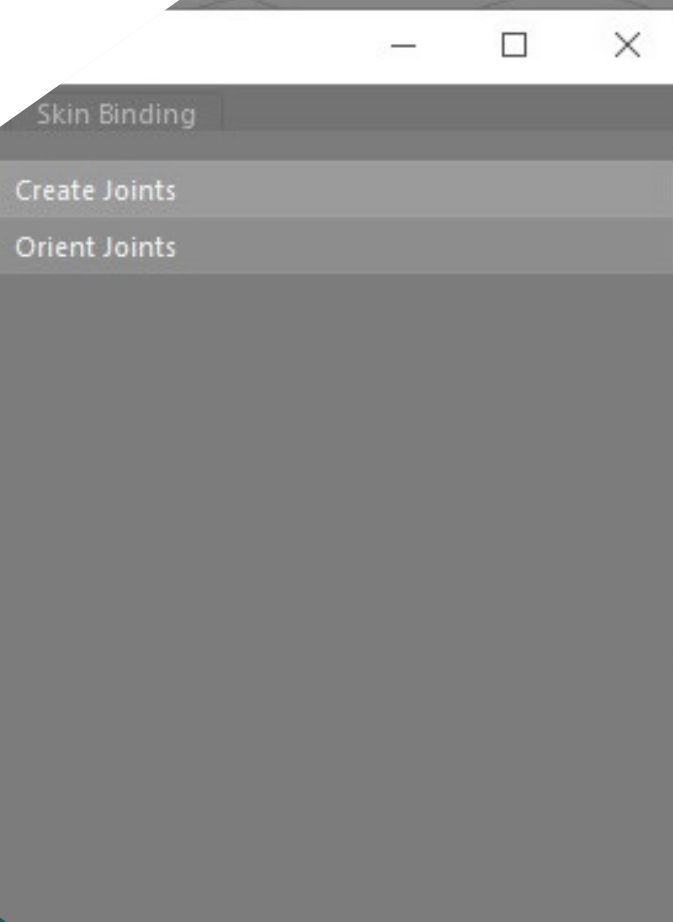
Diplôme

---

Page 28

# 01 Présentation

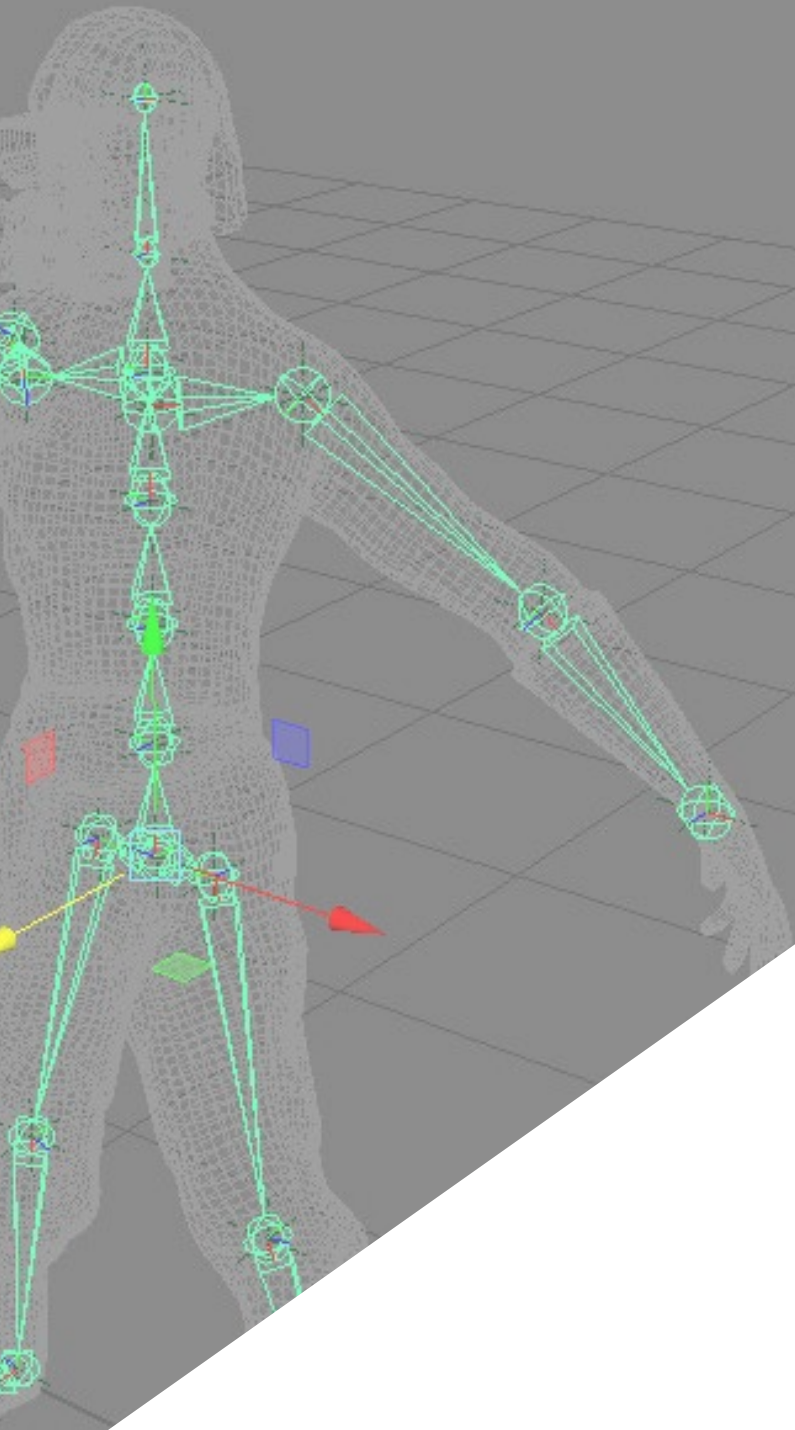
Afin d'offrir une meilleure expérience au public, l'industrie du divertissement audiovisuel cherche à donner à ses personnages une animation qui permette des mouvements réalistes, offrant ainsi un produit de meilleure qualité et conception. C'est ce que les producteurs exigent des créatifs, car ce sont eux qui sont chargés de donner vie à des personnages inanimés grâce à des techniques de *ragdoll* (poupée en chiffon) ou de *skeletal meshes*. Cependant, la manipulation de ces systèmes avancés nécessite des connaissances spécialisées, en particulier dans le domaine des jeux vidéo, où les exigences sont énormes. C'est pour cette raison que TECH a créé ce programme, avec du matériel théorique et pratique distinctif et additionnel qui approfondit les bibliothèques de ressources les plus utiles, ainsi que les processus techniques impliqués dans la création de personnages. Tout cela dans un format 100% en ligne, sans cours en présentiel ni horaires fixes, ce qui donne une flexibilité totale à l'étudiant.



Skin Binding

Create Joints

Orient Joints



“

*Vous voulez vous démarquer avec la conception de vos personnages et les rendre aussi pertinents que Mario Bros, Sonic et même Pikachu? Apprenez dans ce programme à leur donner les caractéristiques emblématiques qui les feront connaître dans le monde entier”*

La technologie d'aujourd'hui dépasse de loin les limites de l'imagination. La capacité des concepteurs et des artistes à créer des personnages de jeux vidéo parfaitement animés et crédibles ne connaît aucune limite. La demande de professionnels spécialisés dans ce domaine croît de manière exponentielle, tout comme l'industrie en plein essor. C'est pourquoi les étudiants en design et les professionnels doivent modifier leurs capacités et améliorer leurs compétences afin de se développer en termes de travail et de marque personnelle, et de pouvoir orienter leur carrière vers les studios les plus prestigieux de l'industrie.

Ce contexte a motivé la création du Certificat en Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll System. Un groupe d'experts hautement qualifiés du secteur des jeux vidéo y a déversé toutes ses connaissances, théoriques et pratiques, sur les processus d'animation et de prototypage des jeux vidéo au plus haut niveau.

TECH propose à ses étudiants un programme riche en nouveautés dans le domaine de l'animation, afin de donner du mouvement, de la personnalisation et des caractéristiques uniques à des personnages fictifs ou non dans le monde virtuel. Ces techniques sont celles qui marquent, dans de nombreuses occasions, les traits caractéristiques des personnages, ce qui est d'une importance vitale pour tout concepteur moderne. Le format du programme est entièrement en ligne, ce qui permet au concepteur de le combiner facilement avec ses responsabilités professionnelles ou personnelles les plus exigeantes.

Ce **Certificat en Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll Systems** 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 jeux vidéo et en technologie
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles 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



*Concevez les personnages de jeux vidéo du futur dans des programmes complexes et avancés”*

“ *Donnez à vos personnages des caractéristiques uniques et créez des personnages mémorables dans des histoires d'aventure, de fantaisie et d'action grâce aux compétences avancées en matière de création d'espace et de montage d'animation que vous acquerez dans ce programme* ”

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

*Avec ce diplôme, vous deviendrez l'un des concepteurs les plus réputés de l'industrie du jeu vidéo.*

*Imitez des événements mythologiques et spectaculaires, comme Kratos dans le jeu mondialement connu God of War, et créez des personnages qui resteront dans les mémoires pour les générations à venir.*



# 02 Objectifs

L'objectif principal de ce Certificat est que l'étudiant apprenne les bases de l'animation et puisse donner à ses personnages suffisamment de valeur pour faire partie de productions majeures, qu'il s'agisse de jeux vidéo, de films ou de séries animées. De même, l'étudiant disposera d'un matériel hautement qualifié pour concevoir des personnages mémorables sur la base de ses connaissances. Pour ce faire, il disposera des informations les plus récentes et les plus exhaustives, ainsi que des meilleurs outils académiques qui faciliteront l'expansion de ses connaissances de manière garantie.





“

*Les objectifs de ce programme sont basés sur vos besoins, afin que vous puissiez apprendre et renforcer les domaines les plus importants pour donner un élan décisif à votre carrière”*



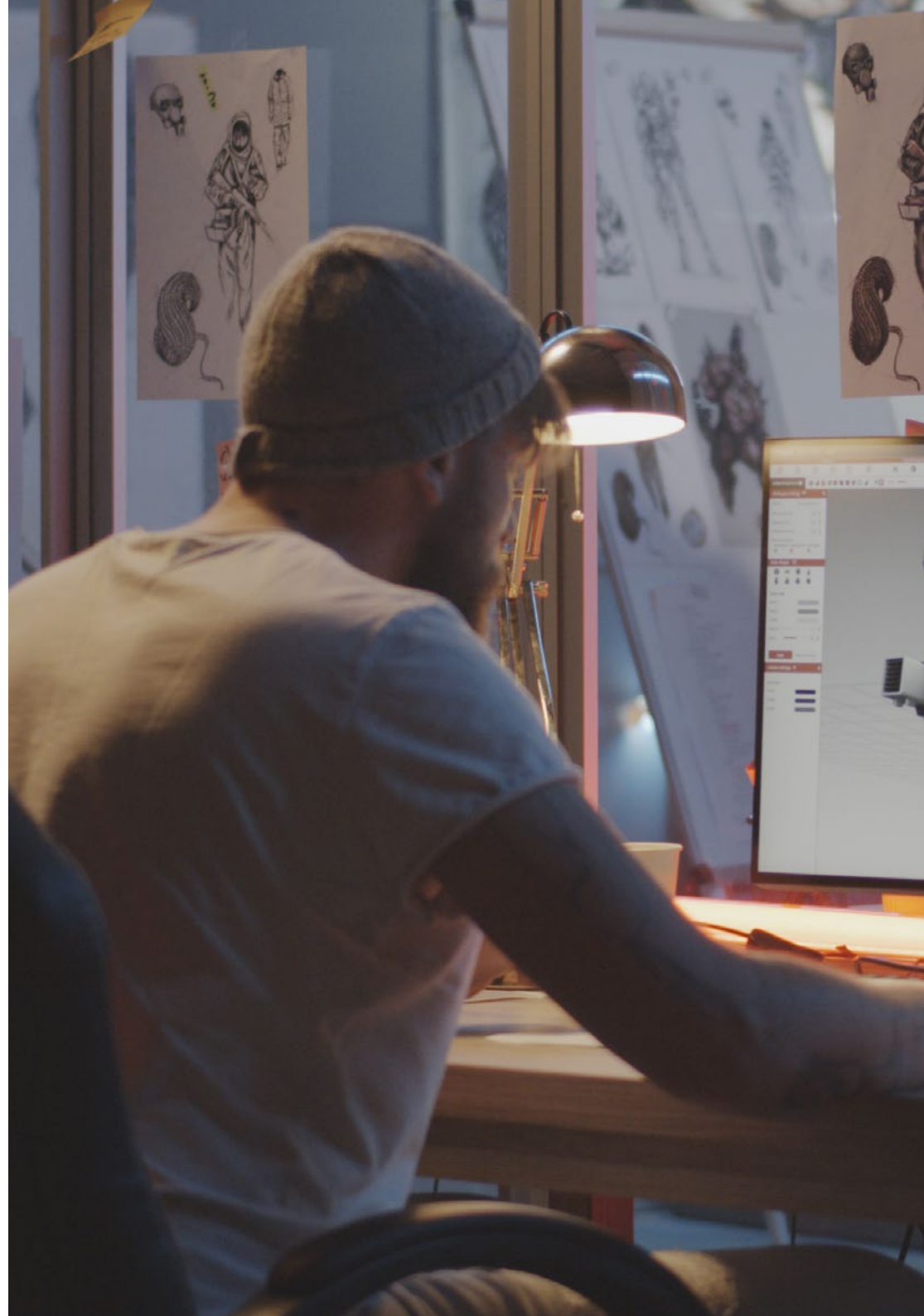
## Objectifs généraux

---

- ◆ 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

“

*Un programme qui vous permettra d'apprendre en détail les ressources les plus innovantes pour la création de personnages et la manipulation de matériaux dans le développement de jeux vidéo”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Travailler avec des modèles *lowpoly* et *highpoly* dans des 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
- ◆ Maîtriser *Ragdoll systems* et *Skeletal Meshes*
- ◆ Maîtriser les ressources disponibles telles que les bibliothèques de Assets et leurs fonctionnalités 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

# 03

## Direction de la formation

Le corps enseignant de ce programme en Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll Systems est conçu par une équipe d'experts de l'industrie. Il s'agit d'enseignants hautement qualifiés qui appartiennent ou ont appartenu à de grandes sociétés d'animation. De cette manière, l'étudiant bénéficiera de leur vaste expérience professionnelle et pourra appliquer ces connaissances à son parcours et à sa carrière dans le monde des jeux vidéo, du cinéma ou des séries animées.





“

*Que se passe-t-il si vous avez une question pendant le déroulement du programme? Vous pourrez la résoudre avec l'équipe enseignante par avec un système de messagerie direct”*

## Direction



### M. Ortega Ordóñez, Juan Pablo

- ◆ Directeur de l'Ingénierie et du Design de la Gamification pour le Groupe Intervenía
- ◆ Professeur à l'ESNE de Conception de Jeux Vidéo, Conception de Niveaux, Production de Jeux Vidéo, Middleware, Industries des Médias Créatifs, etc.
- ◆ Conseiller à la création d'entreprises comme Avatar Games ou Interactive Selection
- ◆ Auteur du livre *Conception de Jeux Vidéos*
- ◆ Membre du Conseil consultatif de Nima World

## Professeurs

### M. Martínez Alonso, Sergio

- ◆ Développeur Senior Unity chez NanoReality Games Ltd
- ◆ Programmeur Principal et Concepteur de Jeux chez NoobO Games
- ◆ Enseignant dans plusieurs centres éducatifs tels que iFP, Implika ou Rockbotic
- ◆ Programmeur à Stage Clear Studios
- ◆ Enseignant à l'École Universitaire de Design, d'Innovation et de Technologie
- ◆ Diplômé en Ingénierie Informatique de l'Université de Murcie
- ◆ Diplôme en Design et Développement de Jeux Vidéo de l'École Universitaire de Design, Innovation et Technologie



# 04

## Structure et contenu

Le programme de ce Certificat a été conçu par une équipe d'experts qui connaissent et comprennent les besoins de l'industrie d'aujourd'hui. TECH, avec son équipe d'enseignants, a créé un programme contenant des informations précises qui aideront l'étudiant à atteindre ses objectifs professionnels. Avec un contenu informatif, pédagogique et multidisciplinaire, les sujets de ce cours fourniront à l'étudiant les compétences nécessaires pour devenir l'un des meilleurs professionnels dans le monde de l'animation.







“

*Vous pourrez consulter l'ensemble du programme depuis le confort de votre smartphone ou de l'appareil de votre choix disposant d'une connexion internet”*

## Module 1. Programmation, génération de mécaniques et techniques de prototypage de jeux vidéo

- 1.1. Processus technique
  - 1.1.1. Modèles *Lowpoly* et *Highpoly* à Unity
  - 1.1.2. Paramètres des matériaux
  - 1.1.3. High Definition Render Pipeline
- 1.2. Design des personnages
  - 1.2.1. Mouvement
  - 1.2.2. Conception du collisionneur
  - 1.2.3. Création et comportement
- 1.3. Importer des *Skeletal Meshes* à Unity
  - 1.3.1. Exportation *Skeletal Meshes* à partir d'un logiciel 3D
  - 1.3.2. *Skeletal meshes* dans Unity
  - 1.3.3. Points d'ancrage pour les accessoires
- 1.4. Importation d'animations
  - 1.4.1. Préparation de l'animation
  - 1.4.2. Importation d'animations
  - 1.4.3. Animator et transitions
- 1.5. Monteur d'animation
  - 1.5.1. Création des *Blend Spaces*
  - 1.5.2. Créer un *animation montage*
  - 1.5.3. Edition d'animations en *Read-Only*
- 1.6. Création et simulation d'un *Ragdoll*
  - 1.6.1. Composition d'un *Ragdoll*
  - 1.6.2. *Ragdoll* vers un graphique d'animation
  - 1.6.3. Démonstration d'un *Ragdoll*
- 1.7. Ressources pour la construction de personnages
  - 1.7.1. Bibliothèques
  - 1.7.2. Importation et exportation de documents de bibliothèque
  - 1.7.3. Manipulation des matériaux





- 1.8. Équipe de travail
  - 1.8.1. Hiérarchie et rôles de travail
  - 1.8.2. Système de contrôle de la versions
  - 1.8.3. Résolution des conflits
- 1.9. Exigences pour un développement réussi
  - 1.9.1. La production pour le succès
  - 1.9.2. Développement optimal
  - 1.9.3. Exigences essentielles
- 1.10. Emballage pour la publication
  - 1.10.1. *Player Settings*
  - 1.10.2. *Build*
  - 1.10.3. Création d'un installateur



*Téléchargez tout le contenu et obtenez un guide de référence utile même après avoir obtenu votre diplôme”*

# 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 a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. 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 8 éléments didactiques différents 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 des 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 de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



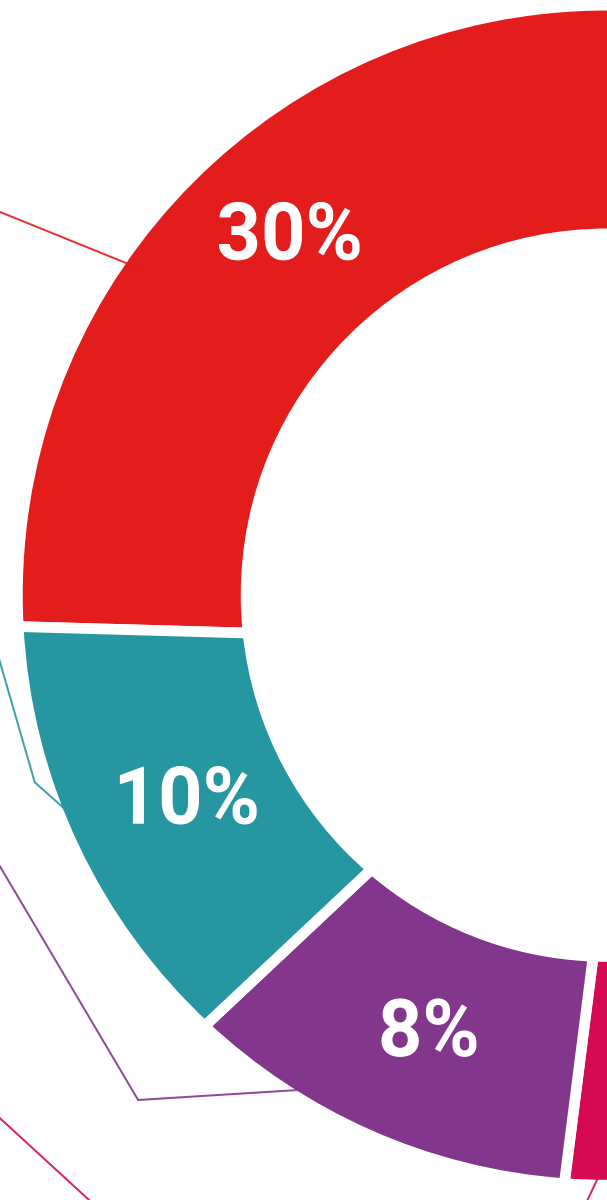
#### Pratiques en compétences et aptitudes

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 Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll Systems 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 diplôme sans avoir à vous soucier des déplacements ou des formalités administratives”*

Ce **Certificat en Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll Systems** 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 Technical Animation Systems, Skeletal Meshes et Ragdoll Systems**

N° d'heures officielles: **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 formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat**  
Technical Animation  
Systems, Skeletal Meshes  
et Ragdoll Systems

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

# Certificat

Technical Animation  
Systems, Skeletal Meshes  
et Ragdoll Systems