

# Certificat

## Programmation de Jeux Vidéo



**tech** université  
technologique

## Certificat Programmation de Jeux Vidéo

- » 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.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/programmation-jeux-video](http://www.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/programmation-jeux-video)

# 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

Les jeux vidéo sont l'une des industries les plus actuellement puissante. De nombreuses entreprises développent des milliers de jeux par an pour tenter d'atteindre le succès commercial. Chacune d'entre elles possède plusieurs départements spécialisés dans lesquels l'art et la technique sont combinés, ce qui rend nécessaire l'intervention de professionnels de différentes branches, depuis les concepteurs qui sont chargés de l'aspect visuel des jeux vidéo jusqu'au code avec lequel ils sont programmés. Ce Certificat offre donc la possibilité d'apprendre à programmer spécifiquement des jeux vidéo, ouvrant à ses diplômés les portes d'un emploi dans ce secteur.





“

*Le secteur le plus passionnant a besoin de nouveaux programmeurs. Vous pourriez être le prochain développeur à succès”*

L'industrie du jeu vidéo est l'un des secteurs à la croissance la plus rapide de ces dernières années. Elle englobe une variété d'activités, au-delà de la vente proprement dite de jeux, puisqu'elle comprend également des événements en ligne, des concours et des diffusions sur différentes plateformes. Il s'agit donc d'un secteur économique qui a besoin de nombreux professionnels de différents domaines, de la conception d'un jeu vidéo à sa vente et à sa promotion.

L'une des tâches clés de ce processus est la programmation du jeu vidéo lui-même, une tâche délicate qui nécessite des professionnels hautement spécialisés pour pouvoir répondre aux demandes des entreprises, qui ont besoin d'experts ayant des connaissances spécifiques en matière de développement de jeux vidéo.

Pour cette raison, ce diplôme en programmation de jeux vidéo est une qualification nécessaire pour tous ceux qui souhaitent commencer leur chemin dans le développement de jeux vidéo, car il offre toutes les connaissances nécessaires pour ouvrir de nouvelles portes sur le lieu de travail.

Ce programme offre un enseignement approfondi et innovant, directement issu du monde professionnel, afin de fournir aux étudiants les meilleurs outils pour travailler dans ce domaine. Ainsi, ce Certificat développe toutes les clés en termes d'environnements de travail et de langages de programmation afin que ceux qui le suivent puissent travailler directement dans le secteur.

Ce **Certificat en Programmation de Jeux Vidéo** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ L'enseignement de tous les éléments pertinents de la programmation de jeux vidéo
- ◆ La mise à disposition de l'étudiant d'un contexte sur l'industrie du jeu vidéo
- ◆ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*La programmation de jeux vidéo est le présent et l'avenir, apprenez avec TECH et améliorez vos opportunités d'emploi"*

“ *Entrez dans le métier du présent et de l'avenir, apprenez à programmer des jeux vidéo* ”

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 pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cours académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Savez-vous comment programmer vos jeux vidéo préférés? Avec ce Certificat, vous l'apprendrez.*

*Spécialisez-vous dans la programmation de jeux vidéo et faites carrière dans le secteur le plus intéressant du moment.*

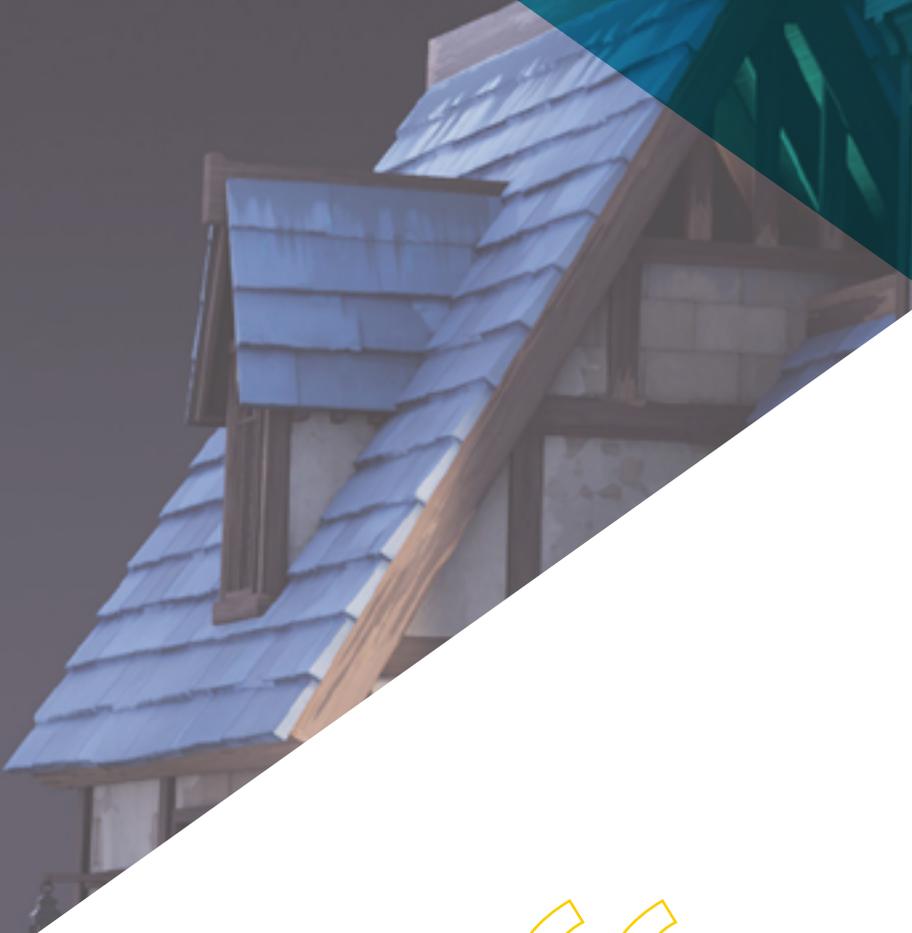


# 02

## Objectifs

L'objectif principal de ce diplôme en programmation de jeux vidéo est de fournir aux étudiants les meilleurs outils de programmation axés sur le domaine des jeux vidéo, afin qu'ils soient familiarisés avec les environnements de travail les plus courants et les tâches les plus courantes dans le codage d'un jeu. De cette façon, l'étudiant aura accès aux meilleurs emplois grâce à sa formation spécifique dans la matière. Les objectifs généraux et spécifiques de ce diplôme sont présentés ci-dessous.





“

*TECH a pour objectif de former  
les meilleurs programmeurs  
de jeux vidéo du futur”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Connaître les différents genres de jeux vidéo, le concept de gameplay et ses caractéristiques afin de les appliquer dans l'analyse des jeux vidéo ou dans la création de design de Jeux vidéo.
- ◆ Approfondir le processus de production d'un jeu vidéo et la méthodologie SCRUM pour la production de projets
- ◆ Apprendre les bases de la conception de jeux vidéo et les connaissances théoriques qu'un concepteur de jeux vidéo doit connaître
- ◆ Générer des idées et créer des histoires, des intrigues et des scripts divertissants pour les jeux vidéo
- ◆ Connaître les bases théoriques et pratiques de la conception artistique d'un jeu vidéo
- ◆ Être capable de créer une Startup indépendante de divertissement numérique





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Manipuler le moteur le plus utilisé dans le développement des jeux vidéo: Unity 3D Engine
- ◆ Étudier la programmation d'Unity et apprendre l'interface du programme
- ◆ Apprendre la création d'un jeu vidéo en 2D: programmation des mouvements des personnages, des ennemis et des animations
- ◆ Développer différents éléments du jeu tels que des plateformes ou des clés
- ◆ Créer l'interface du jeu ou HUD
- ◆ Développez vos connaissances en matière d'IA, tant pour la création d'ennemis que de personnages non jouables (PNJ) en 2D

“

*Atteignez vos objectifs en vous spécialisant. La programmation est essentielle pour développer un jeu vidéo”*



# 03

## Direction de la formation

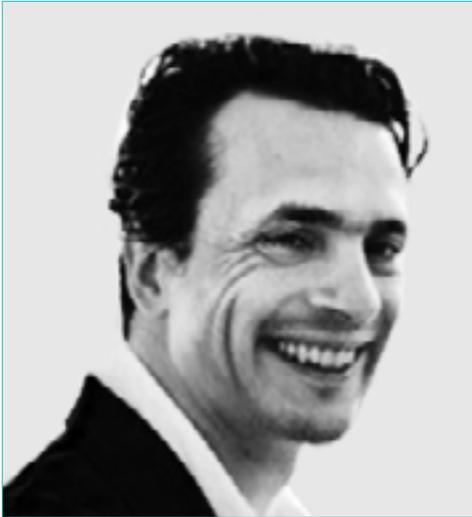
Ce Certificat en Programmation de Jeux Vidéo est enseigné par les meilleurs spécialistes du développement de jeux vidéo. Grâce à leur expérience, les étudiants pourront obtenir une série de compétences qui faciliteront leur parcours vers l'industrie, en devenant des professionnels appréciés par les entreprises du secteur.



“

*Les meilleurs experts enseignent ce Certificat, offrant les connaissances qu'ils ont acquises au cours de leur carrière professionnelle"*

## Direction



### M. Blasco Vilches, Luis Felipe

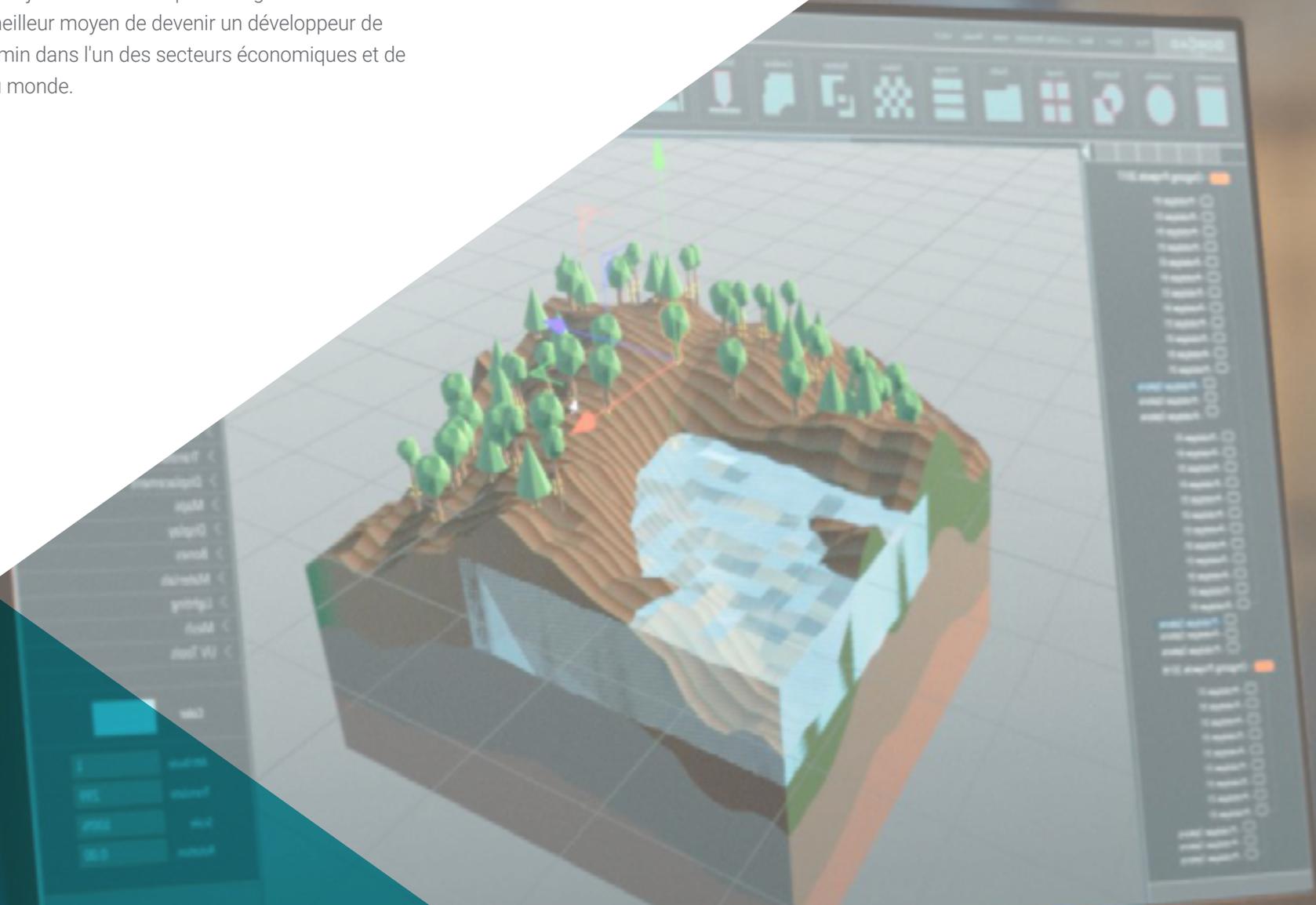
- ♦ Designer Narratif à Saona Studios, Espagne
- ♦ Designer Narratif chez Stage Clear Studios développant un produit confidentiel
- ♦ Designer Narratif chez HeYou Games dans le projet "Youturbo"
- ♦ Designer et scénariste de produits d'apprentissage en ligne et de jeux sérieux pour Telefónica Learning Services, TAK et Bizpills
- ♦ Designer de niveau chez Indigo pour le projet "Meatball Marathon"
- ♦ Professeur de scénario dans le cadre du Mastère de Création de jeux vidéo de l'Université de Malaga
- ♦ Professeur dans le secteur du Design et de la Production Narratifs des jeux vidéo au département de cinéma du TAI, Madrid
- ♦ Professeur de Design narratif et d'ateliers de scénario, ainsi que du diplôme de Design de jeux vidéo à l'ESCAV, Grenade
- ♦ Diplôme de Philologie hispanique de l'Université de Grenade
- ♦ Master en Créativité et Scénario de télévision de l'Université Rey Juan Carlos



# 04

## Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat a été créé par des professionnels qualifiés qui connaissent parfaitement l'industrie des jeux vidéo et ce qu'elle exige actuellement des programmeurs, ce qui en fait le meilleur moyen de devenir un développeur de jeux vidéo expert et de faire votre chemin dans l'un des secteurs économiques et de divertissement les plus importants au monde.



“ Des contenus qui répondent à  
vos attentes et à vos besoins”

## Module 1. La programmation

- 1.1. La programmation dans Unity 3D
  - 1.1.1. Installation
  - 1.1.2. Éléments de l'Interface
  - 1.1.3. Créer une scène et importer un objet
- 1.2. Terrain
  - 1.2.1. Terrain I: créer un terrain et des montagnes
  - 1.2.2. Terrain II: arbres et fleurs
  - 1.2.3. Terrain III: Eau et Skybox
- 1.3. Création de Personnages en 2D
  - 1.3.1. Les collisions
  - 1.3.2. Les collisions
  - 1.3.3. Trigger
- 1.4. Gameplay I
  - 1.4.1. Programmation: compétence d'attaque
  - 1.4.2. Programmation: compétence de saut
  - 1.4.3. PProgrammation: compétence de tir
- 1.5. Gameplay II
  - 1.5.1. Programmation: armes
  - 1.5.2. Programmation: items
  - 1.5.3. Programmation: Checkpoint
- 1.6. IA: Ennemis
  - 1.6.1. Ennemis basique
  - 1.6.2. Ennemi volant
  - 1.6.3. Ennemi complexe
- 1.7. Éléments de programmation: articles et plateformes
  - 1.7.1. Mouvement de la plate-forme
  - 1.7.2. Bombes



- 1.8. Animation de personnages et de particules en 2D
  - 1.8.1. Importer des animations
  - 1.8.2. Programmation de l'animation
  - 1.8.3. Particules
- 1.9. Création du HUD et de l'interface
  - 1.9.1. Création de la vie
  - 1.9.2. Création de textes et de dialogues
    - 1.9.2.1. Création de texte
    - 1.9.2.2. Création de dialogues
    - 1.9.2.3. Sélection des réponses

“

*Le programme le plus  
spécialisé pour les étudiants  
les plus exigeants”*



# 05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: **el 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 le Relearning, un système qui abandonne 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 nécessitent une mémorisation"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Notre programme propose une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et exigeant.

“

*Avec TECH, vous pourrez découvrir une façon d'apprendre qui fait avancer 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 le biais d'activités collaboratives et de 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 du cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé dans les meilleures écoles de commerce 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. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous vous confrontons dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Pendant 4 ans, vous serez confronté à de multiples cas réels. Vous devrez intégrer toutes vos connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos 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 actuellement université hispanophone à posséder la licence l'autorisant à utiliser la méthode d'apprentissage Relearning. 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 il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique. Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en matière de gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire ou les marchés et instruments financiers. 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 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.*

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 façon, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning les différents éléments de notre programme sont liés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation 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, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



### Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et génère de la confiance pour les futures décisions difficiles.



### Pratique des aptitudes et des compétences

Vous réaliserez des activités de développement des compétences et des compétences spécifiques dans chaque domaine thématique. 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.



### Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux et autres supports. 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

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système unique de formation à la présentation de contenus multimédias a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



### Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Programmation de Jeux Vidéo 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.



“

*Réussissez ce programme et recevez  
votre Certificat sans déplacements ni  
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Programmation de Jeux Vidéo** contient le programme le plus complet et le plus actuel 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 Programmation de Jeux Vidéo**

N.º 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**  
Programmation de  
Jeux Vidéo

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

# Certificat

## Programmation de Jeux Vidéo

