

Certificat

Programmation de Jeux Vidéo



Certificat Programmation de Jeux Vidéo

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/design/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 se distinguent par leur niveau visuel, l'esthétique des personnages, la qualité des graphismes, la musique ou l'histoire. C'est la première chose que les joueurs voient et apprécient. Mais, derrière tout cela, il y a un travail qu'on ne voit pas et qui est essentiel pour que toutes les parties d'un jeu vidéo fonctionnent : la programmation. C'est pourquoi il est important de disposer d'une équipe spécialisée dans cet aspect, car sans elle, les idées créatives des concepteurs et des scénaristes ne pourraient pas prendre vie. C'est dans cette optique qu'a été élaboré le programme suivant, qui rassemble toutes les connaissances qui permettront aux étudiants de se spécialiser dans ce domaine.



“

La programmation est la base cachée des jeux vidéo. Spécialisez-vous dans ce domaine en vous inscrivant à ce programme”

Pour développer un jeu vidéo, il faut d'abord penser à une idée: quelles aventures vont se dérouler, comment on y joue, quelles seront les règles, les personnages, les scénarios, entre autres. Ensuite, il est temps de commencer le "Game Desing" un processus dans lequel les mécanismes du jeu sont définis et un prototype est créé en utilisant un langage de programmation. À partir de là, les programmeurs sont chargés de concrétiser toutes les idées de l'équipe de conception, en les traduisant en actions qui s'affichent à l'écran.

Il s'agit donc d'un emploi très apprécié et valorisé par le secteur. Sans eux, les joueurs ne pourraient pas profiter de leurs titres préférés. C'est dans cette optique qu'a été conçu ce diplôme, qui permettra aux concepteurs de se spécialiser dans ces aspects fondamentaux de la programmation. À cette fin, l'un des moteurs de développement les plus utilisés dans le secteur sera pris en compte: *Unity 3D Engine*, sur lequel des jeux tels que *Super Mario Run*, *Pokemon Go*, *Resident Evil: Umbrella Corps*, entre autres.

Ainsi, ce programme offrira toutes les connaissances et compétences nécessaires pour maîtriser ce domaine. Il permet également aux étudiants de les appliquer immédiatement grâce au mode en ligne et à la qualification directe, où ils peuvent choisir où et quand étudier, sans avoir à se soucier de réaliser un projet final.

Ce **Certificat en Programmation de Jeux Vidéo** contient un programme d'études adapté aux exigences actuelles 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
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet.



C'est une excellente occasion d'entrer dans un domaine très apprécié par l'industrie du jeu vidéo: la programmation"

“ *Le C++ est le langage de programmation le plus utilisé dans le monde des jeux vidéo. Vous aussi, vous pouvez l'apprendre dans ce cours* ”

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises 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.

Avec une qualification directe, ce programme vous permet d'appliquer tout ce que vous apprenez immédiatement après chaque cours.

Avec un contenu 100 % en ligne, vous décidez où et quand étudier.



02 Objectifs

Ce Certificat vise à fournir aux étudiants les meilleurs outils pour la programmation de jeux vidéo. Ainsi, ils pourront se familiariser avec les concepts clés du domaine et apprendre les tâches les plus courantes lors du codage d'un jeu. Pour ce faire, vous devrez maîtriser l'un des programmes les plus utilisés dans le secteur, *Unity 3D Engine*, étudier le langage C++ et appliquer diverses compétences en IA à la création d'ennemis et de PNJ. Tout cela, condensé dans un programme disponible à tout moment.



“

Se spécialiser et atteindre de nouveaux objectifs grâce à un programme sans horaires ni frontières”



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 C++, l'un 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
- ◆ Développer vos connaissances en matière d'IA, tant pour la création d'ennemis que de personnages non jouables (PNJ) en 2D

“

La Programmation de jeux vidéo est un pilier fondamental. Le savoir est synonyme d'excellence dans le secteur"



03

Direction de la formation

Ce Certificat en programmation de jeux vidéo sera enseigné par une équipe à l'avant-garde du secteur. Ensemble, ils ont des années d'expérience, de sorte qu'ils connaissent parfaitement les besoins et les lacunes du secteur. Ils ont participé à de grands projets, devenant des spécialistes de chaque phase de la conception et de la programmation d'un jeu vidéo.



“

*En vous inscrivant à ce programme,
vous atteindrez l'excellence grâce à
ce groupe d'experts"*

Direction



M. Blasco Vilches, Luis Felipe

- ♦ Créateur Narratif aux Studios Saona, Espagne
- ♦ Créateur Narratif chez Stage Clear Studios développant un produit confidentiel
- ♦ Créateur Narratif chez HeYou Games dans le projet "Youturbo"
- ♦ Concepteur et scénariste de produits d'apprentissage en ligne et de serious games pour Telefónica Learning Services, TAK et Bizpills
- ♦ Level designer chez Indigo pour le projet "Meatball Marathon"
- ♦ Professeur de scénario dans le cadre du Master de création de jeux vidéo de l'Université de Malaga
- ♦ Professeur de cours en Conception et Production Narratives dans le domaine des jeux vidéo au département cinéma du TAI, Madrid
- ♦ Professeur dans les Ateliers de Design Narratif et de Scénario, et dans le Diplôme de Design de Jeu Vidéo à l'ESCAV, Grenade
- ♦ Diplôme en Philologie Hispanique de l'Université de Grenade
- ♦ Master en Créativité et Scénario de Télévision de l'Universidad Rey Juan Carlos, Madrid

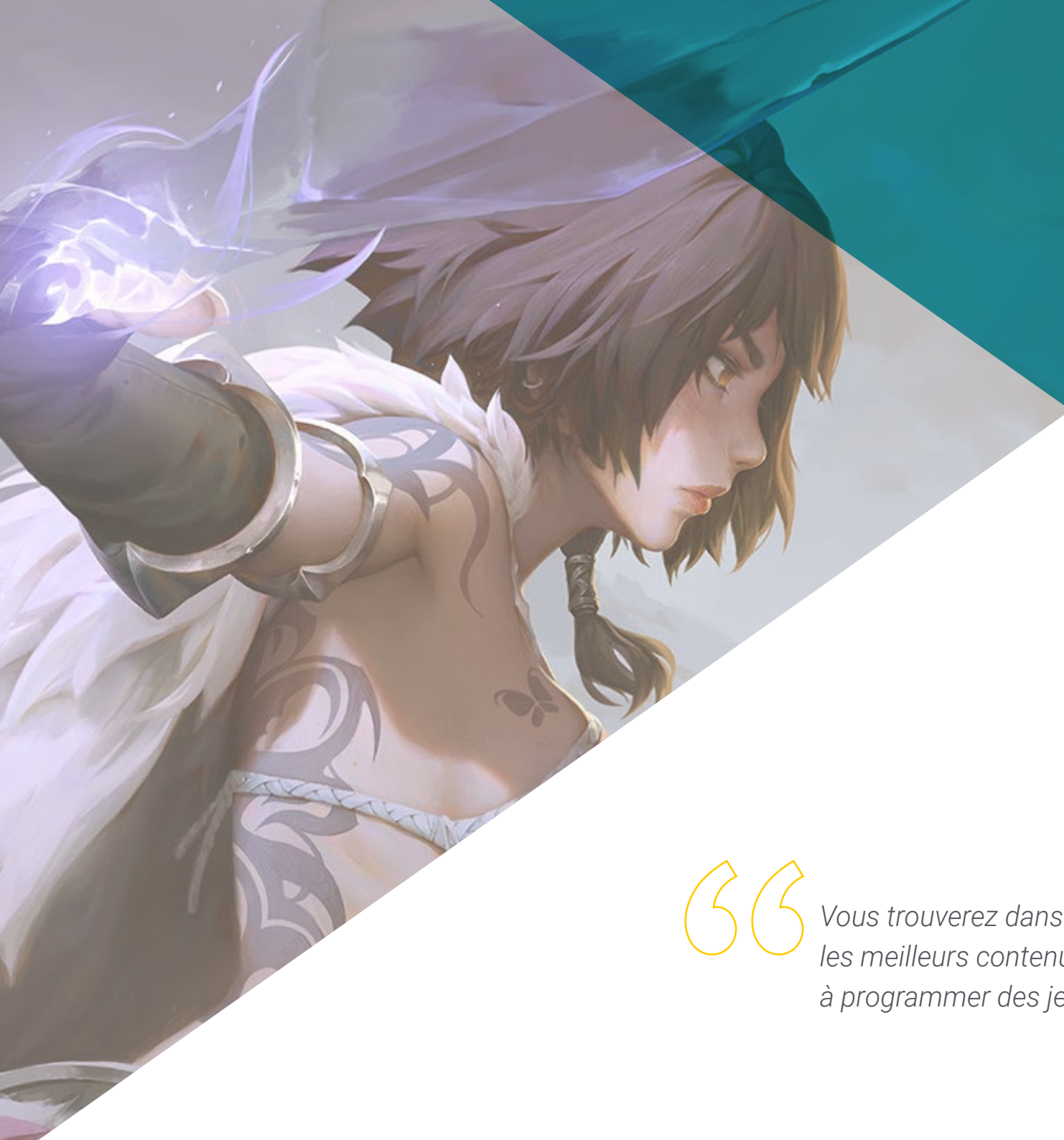


04

Structure et contenu

La structure du contenu de ce programme a été conçue selon les recommandations du corps enseignant, qui connaît bien les besoins de l'industrie. Ainsi, les étudiants pourront apprendre à manipuler les outils les plus couramment utilisés, tels que le moteur *Unity 3D Engine* avec le langage C++. En outre, ils maîtriseront les paramètres de l'IA, afin de créer des ennemis et des personnages PNJ plus intelligents. Tout ce qu'ils apprennent peut être appliqué immédiatement dans leur environnement de travail, grâce à la disponibilité du diplôme en ligne et de la qualification directe.





“ Vous trouverez dans ce programme
les meilleurs contenus pour apprendre
à programmer des jeux vidéo ”

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. 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. Ennemi de base
 - 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. Pompes





- 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



Devenez un designer spécialisé dans la programmation et améliorez vos perspectives de carrière"

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.



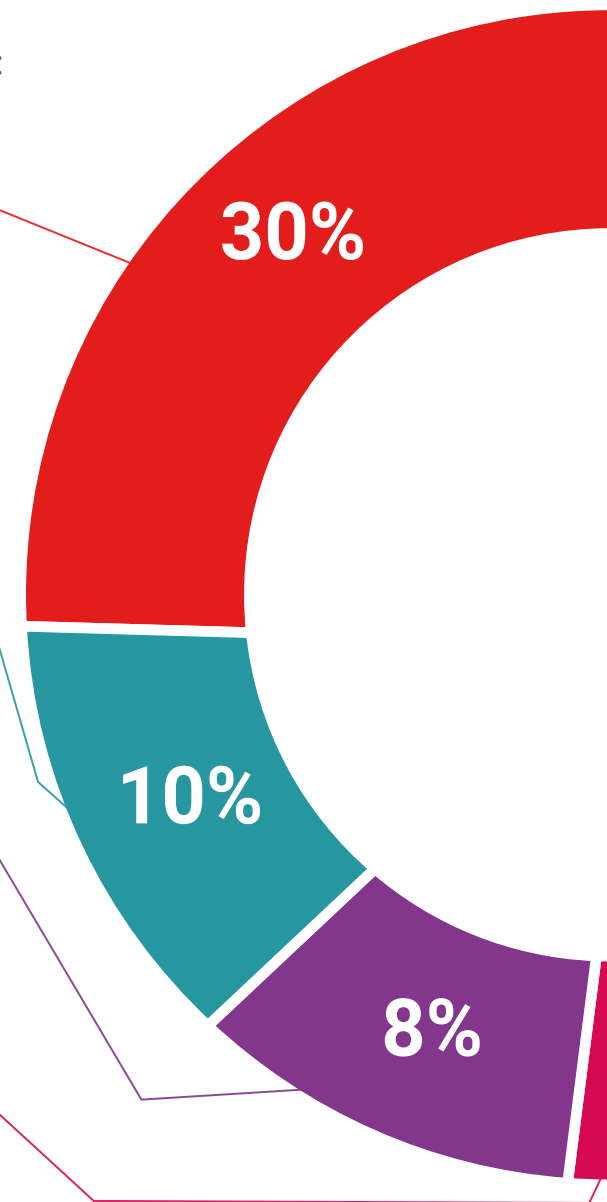
Pratiques en compétences et aptitudes

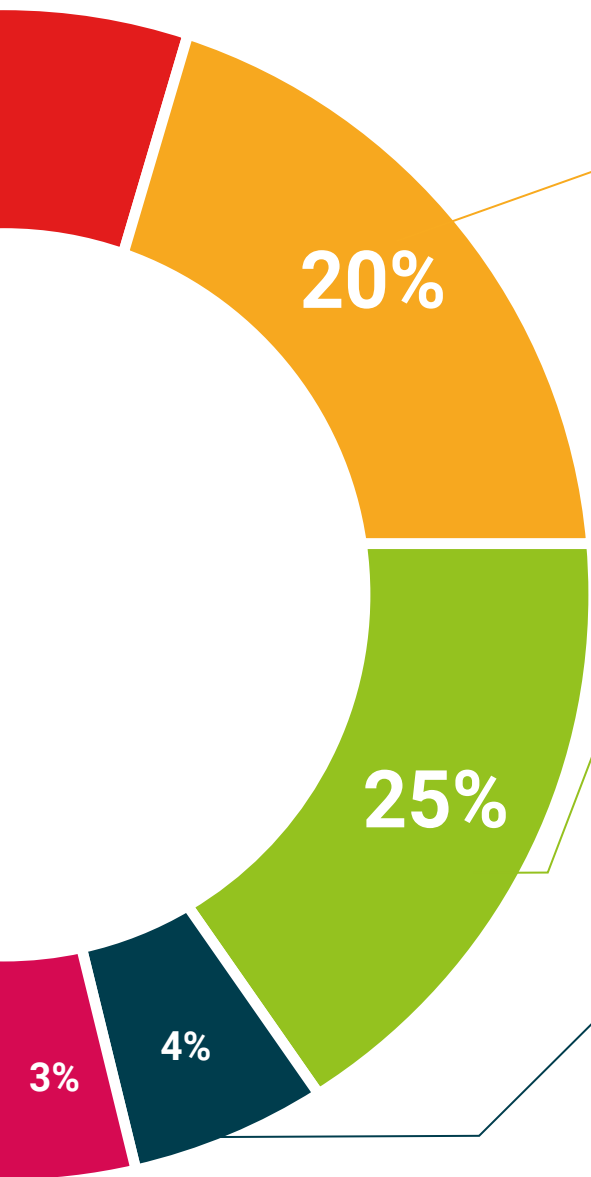
Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle 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 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 Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat en Programmation de Jeux vidéo** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception le diplôme de **Certificat** 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 semaine
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Programmation de Jeux Vidéo

