

Certificat Avancé

Tests de Jeux Video





Certificat Avancé Tests de Jeux Video

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

Accès au site: www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-tests-jeux-video

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Structure et contenu

page 12

04

Méthodologie

page 18

05

Diplôme

page 26

01 Présentation

Avant qu'un jeu vidéo ne soit commercialisé, il passe par un grand nombre de processus et de phases, de son origine à sa sortie. L'une des étapes les plus importantes est celle des tests. Cette qualification offre à ses étudiants toutes les compétences pour devenir de grands *Testing* complet est effectué pour détecter les *Bugs* et les dysfonctionnements. Ainsi, pour mener à bien cette tâche, il faut une connaissance approfondie du sujet, car il faut savoir comment trouver ces erreurs et pourquoi elles se produisent. Cette qualification offre à ses étudiants toutes les compétences pour devenir de grands *Testers* de Jeux Vidéo, et ainsi obtenir de nombreuses opportunités professionnelles dans ce secteur dynamique.



“

Minimisez les erreurs dans les jeux vidéo de votre entreprise et devenez un professionnel incontournable grâce à ce Certificat Avancé”

La dernière phase d'un projet de jeu vidéo est son lancement sur le marché. C'est le moment où les utilisateurs et les joueurs peuvent en profiter. Mais pour arriver à ce stade, une série de processus complexes ont dû se dérouler au préalable, de sa Conception Artistique et Narrative, à sa Stratégie de Marketing, en passant par sa Programmation et d'autres questions très pertinentes.

Cependant, il y a une tâche essentielle qui est souvent négligée en dehors du secteur: les tests. La phase de *Testing* est absolument essentielle pour le succès d'un jeu vidéo, car c'est ici que seront trouvées les erreurs qui pourraient le faire échouer. C'est pourquoi cette tâche doit être confiée à de véritables spécialistes qui savent comment s'y prendre et trouver le plus grand nombre possible de *Bugs*, dans le but de les corriger avant la publication du jeu vidéo.

Ainsi, cette université experte en test de jeux vidéo offre aux étudiants les meilleurs outils et connaissances, afin qu'ils puissent les utiliser dans leur carrière professionnelle et devenir ainsi des acteurs clés dans les entreprises les plus prestigieuses du secteur.

Ce **Certificat Avance en Tests de Jeux Video** contient le programme d'éducation le plus complet et le plus récent du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en *Testing* de Jeux vidéo
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet

“

Le travail de test est essentiel dans toute entreprise de jeux vidéo. Inscrivez-vous et progressez professionnellement”

“

Sans votre travail de testeur, les jeux vidéo de votre entreprise échoueraient. Spécialisez-vous et obtenez un succès professionnel immédiat”

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.

Votre travail de test conduira au succès des Jeux Vidéo de votre entreprise.

N'attendez pas plus longtemps. Il s'agit du diplôme que vous recherchez pour exceller dans l'industrie du Jeu Vidéo.



02 Objectifs

L'objectif principal de cette université experte en test de jeux vidéo est de faire de ses étudiants de grands experts en test, afin qu'ils puissent rejoindre les meilleures entreprises du secteur effectuant ce travail important. Ainsi, son contenu et son orientation sont entièrement destinés à assurer aux étudiants les meilleures performances professionnelles, à leur ouvrir les portes de ce secteur complexe et à faire progresser leur carrière immédiatement.



“

*Progresser professionnellement dans
l'industrie du Jeu Vidéo grâce à ce
Certificat Avancé"*



Objectifs généraux

- ◆ Apprenez à effectuer des *Testing* pour les Jeux Vidéo
- ◆ Détection des erreurs dans les jeux vidéo en phase de test
- ◆ Connaître les différents types d'erreurs qui peuvent être détectées lors de la phase de *Testing*
- ◆ Savoir comment concevoir et développer un jeu vidéo afin d'effectuer le *testing* plus efficacement



*Votre entreprise appréciera
votre travail de Testeur
Inscrivez-vous maintenant"*





Objectifs spécifiques

Module 1. Programmation en Temps Réel

- ◆ Analyser les principales caractéristiques d'un langage de programmation en temps réel qui le différencie d'un langage de programmation traditionnel
- ◆ Comprendre les concepts de base des systèmes informatiques
- ◆ Acquérir la capacité d'appliquer les principales bases et techniques de la programmation en temps réel

Module 2. Consoles et Dispositifs de Jeux Vidéo

- ◆ Connaître le fonctionnement de base des principaux périphériques d'entrée et de sortie
- ◆ Comprendre les principales implications de conception des différentes plateformes
- ◆ Étudier la structure, l'organisation, le fonctionnement et l'interconnexion des dispositifs et des systèmes
- ◆ Comprendre le rôle du système d'exploitation et des kits de développement pour les appareils mobiles et les plateformes de jeux vidéo

Module 3. Réseaux et Systèmes Multi-joueurs

- ◆ Décrire l'architecture du protocole de contrôle de transmission/protocole Internet (TCP/IP) et le fonctionnement de base des réseaux sans fil
- ◆ Analyse de la sécurité appliquée aux jeux vidéo
- ◆ Acquérir la capacité de développer des jeux en ligne multi-joueurs

03

Structure et contenu

Les contenus de ce Certificat Avancé en Tests de Jeux Vidéo sont les plus actuels du marché, ce qui signifie que les étudiants acquièrent les compétences et les connaissances les plus innovantes dans le domaine et peuvent les appliquer dans leur carrière professionnelle directement dans leurs entreprises. Ainsi, avec ce diplôme, les étudiants apprendront tout ce dont ils ont besoin pour effectuer des tests efficaces afin de détecter les erreurs qui peuvent provoquer l'échec de leurs jeux vidéo, devenant ainsi des membres essentiels de leurs entreprises.





“

Les tests sont essentiels dans le processus de développement d'un jeu vidéo. Spécialisez-vous dans l'un des postes les plus recherchés par les entreprises de ce secteur”

Module 1. Programmation en Temps Réel

- 1.1. Concepts de base de la programmation concurrente
 - 1.1.1. Concepts Fondamentaux
 - 1.1.2. Concurrency
 - 1.1.3. Avantages de la Concurrency
 - 1.1.4. Concurrency et Hardware
- 1.2. Structures de base du support de la concurrence en Java
 - 1.2.1. Concurrency en Java
 - 1.2.2. Création de *Threads*
 - 1.2.3. Méthodes
 - 1.2.4. Synchronisation
- 1.3. *Threads*, cycle de vie, priorités, interruptions, états, exécuteurs
 - 1.3.1. *Threads*
 - 1.3.2. Cycle de vie
 - 1.3.3. Priorités
 - 1.3.4. Interruptions
 - 1.3.5. Statues
 - 1.3.6. Mises en œuvre
- 1.4. Exclusion mutuelle
 - 1.4.1. Qu'est-ce que l'exclusion mutuelle?
 - 1.4.2. Algorithme de Dekker
 - 1.4.3. Algorithme de Peterson
 - 1.4.4. Exclusion mutuelle en Java
- 1.5. Unités d'État
 - 1.5.1. Injection de dépendances
 - 1.5.2. Mise en œuvre du modèle Java
 - 1.5.3. Méthodes d'injection des dépendances
 - 1.5.4. Exemple
- 1.6. Schémas de design
 - 1.6.1. Introduction
 - 1.6.2. Modèles de création
 - 1.6.3. Schémas de structure
 - 1.6.4. Schémas comportementaux
- 1.7. Utilisation des bibliothèques Java
 - 1.7.1. Que sont les bibliothèques Java?
 - 1.7.2. Mockito-All, Mockito-Core
 - 1.7.3. Goyave
 - 1.7.4. Commons-lo
 - 1.7.5. Commons-Lang, Commons-Lang3
- 1.8. Programmation de *shaders*
 - 1.8.1. Pipeline 3D et Raster
 - 1.8.2. *Vertex Shading*
 - 1.8.3. *Pixel Shading*: Éclairage I
 - 1.8.4. *Pixel Shading*: Éclairage II
 - 1.8.5. Post-Effects
- 1.9. Programmation en temps réel
 - 1.9.1. Introduction
 - 1.9.2. Traitement des interruptions
 - 1.9.3. Synchronisation et communication entre les processus
 - 1.9.4. Les systèmes de planification en temps réel
- 1.10. Planification en temps réel
 - 1.10.1. Concepts
 - 1.10.2. Modèle de référence des systèmes en temps réel
 - 1.10.3. Politiques de planification
 - 1.10.4. Planificateurs cycliques
 - 1.10.5. Planificateurs avec des propriétés statiques
 - 1.10.6. Planificateurs avec des propriétés dynamiques

Module 2. Consoles et Dispositifs de Jeux Vidéo

- 2.1. Histoire de la programmation des jeux vidéo
 - 2.1.1. Période Atari (1977-1985)
 - 2.1.2. Période NES et SNES (1985-1995)
 - 2.1.3. Période PlayStation / PlayStation 2 (1995-2005)
 - 2.1.4. Période Xbox 360, PS3 et Wii (2005-2013)
 - 2.1.5. Xbox One, PS2.y Wii U - Période Switch (2013-présent)
 - 2.1.6. Le Futur
- 2.2. Histoire du gameplay dans les jeux vidéo
 - 2.2.1. Introduction
 - 2.2.2. Contexte social
 - 2.2.3. Diagramme structurel
 - 2.2.4. Futur
- 2.3. Adaptation aux temps modernes
 - 2.3.1. Jeux basés sur le mouvement
 - 2.3.2. Réalité virtuelle
 - 2.3.3. Réalité augmentée
 - 2.3.4. Réalité mixte
- 2.4. *Unity: Scripting I* et exemples
 - 2.4.1. Qu'est-ce qu'un *Script*?
 - 2.4.2. Notre premier *Script*
 - 2.4.3. Ajout d'un *Script*
 - 2.4.4. Ouverture d'un *Script*
 - 2.4.5. MonoBehaviour
 - 2.4.6. *Debugging*
- 2.5. *Unity: Scripting II* et exemples
 - 2.5.1. Saisie au clavier et à la souris
 - 2.5.2. Raycast
 - 2.5.3. Installation
 - 2.5.4. Variables
 - 2.5.5. Variables publiques et sérialisées
- 2.6. *Unity: Scripting III* et exemples
 - 2.6.1. Obtention des composants
 - 2.6.2. Modification des composants
 - 2.6.3. Test
 - 2.6.4. COjets Multiples
 - 2.6.5. *Colliders* et *Triggers*
 - 2.6.6. Quaternions
- 2.7. Périphériques
 - 2.7.1. Évolution et classification
 - 2.7.2. Périphériques et interfaces
 - 2.7.3. Périphériques actuels
 - 2.7.4. Futur proche
- 2.8. Jeux vidéo: perspectives d'avenir
 - 2.8.1. Jeux en nuage ("cloud-based gaming")
 - 2.8.2. Absence de conducteur
 - 2.8.3. Réalité immersive
 - 2.8.4. Autres alternatives
- 2.9. Architecture
 - 2.9.1. Besoins spécifiques des jeux vidéo
 - 2.9.2. Évolution de l'architecture
 - 2.9.3. Architecture actuelle
 - 2.9.4. Différences entre les architectures
- 2.10. Kits de développement et leur évolution
 - 2.10.1. Introduction
 - 2.10.2. Kits de développement de troisième génération
 - 2.10.3. Kits de développement de quatrième génération
 - 2.10.4. Kits de développement de cinquième génération
 - 2.10.5. Kits de développement de sixième génération

Module 3. Réseaux et Systèmes Multi-joueurs

- 3.1. Histoire et évolution des jeux vidéo multi-joueurs
 - 3.1.1. 1970s: Premiers jeux multi-joueurs
 - 3.1.2. 1990s: Duke Nukem, Doom, Quake
 - 3.1.3. L'essor des jeux vidéo multi-joueurs
 - 3.1.4. Multijoueur local et en ligne
 - 3.1.5. Jeux de société
- 3.2. Modèles d'entreprise multi-joueurs
 - 3.2.1. Origine et fonctionnement des modèles commerciaux émergents
 - 3.2.2. Services de vente en ligne
 - 3.2.3. Libre à jouer
 - 3.2.4. Micro paiements
 - 3.2.5. Publicité
 - 3.2.6. Abonnement avec paiements mensuels
 - 3.2.7. Payer pour jouer
 - 3.2.8. Essayez avant d'acheter
- 3.3. Jeux en ligne et jeux en réseau
 - 3.3.1. Jeux locaux: les débuts
 - 3.3.2. Jeux de société: Nintendo et la convivialité en famille
 - 3.3.3. Jeux en réseau: les débuts
 - 3.3.4. Évolution des jeux en réseau
- 3.4. Modèle OSI: Couches I
 - 3.4.1. Modèle OSI: Introduction
 - 3.4.2. Couche physique
 - 3.4.3. Couche liaison de données
 - 3.4.4. Couche réseau
- 3.5. Modèle OSI: Couches II
 - 3.5.1. Couche de transport
 - 3.5.2. Couche session
 - 3.5.3. Couche de présentation
 - 3.5.4. Couche d'application





- 3.6. Réseaux informatiques et Internet
 - 3.6.1. Qu'est-ce qu'un réseau informatique?
 - 3.6.2. Software
 - 3.6.3. Hardware
 - 3.6.4. Serveurs
 - 3.6.5. Stockage en réseau
 - 3.6.6. Protocoles de réseau
- 3.7. Réseaux mobiles et sans fil
 - 3.7.1. Réseau mobile
 - 3.7.2. Réseau sans fil
 - 3.7.3. Fonctionnement des réseaux mobiles
 - 3.7.4. Technologie numérique
- 3.8. Sécurité
 - 3.8.1. Sécurité personnelle
 - 3.8.2. *Hacks* et *Cheats* dans les jeux vidéo
 - 3.8.3. Sécurité Anti-Cheat
 - 3.8.4. Analyse des systèmes de sécurité anti-cheat
- 3.9. Systèmes multi-joueurs: Serveurs
 - 3.9.1. Hébergement de serveurs
 - 3.9.2. Jeux vidéo MMO
 - 3.9.3. Serveurs dédiés aux jeux vidéo
 - 3.9.4. Soirées LAN
- 3.10. Conception et programmation de jeux multi-joueurs
 - 3.10.1. Principes de base de la conception de jeux multi-joueurs Unreal
 - 3.10.2. Principes de base de la conception de jeux multi-joueurs dans Unity
 - 3.10.3. Comment rendre un jeu multi-joueurs amusant?
 - 3.10.4. Au-delà d'un contrôleur: Innovation dans les contrôles multi-joueurs

04

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.



“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

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

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière ”

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

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

Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



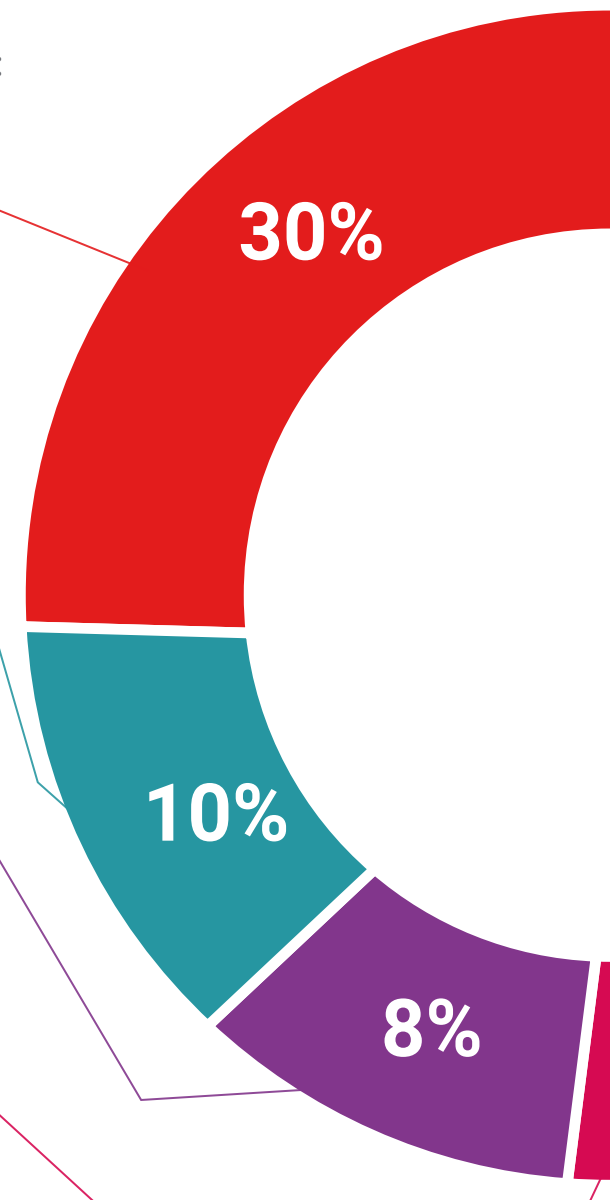
Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Case studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



Résumés interactifs

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



05 Diplôme

Ce Certificat Avancé en Tests de Jeux Video 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.



“

*Finalisez cette formation avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
démarches administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Tests de Jeux Video** 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 Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Tests de Jeux Video**

N.º d'heures Officielles: **450 h.**



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 Avancé

Tests de Jeux Video

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

Certificat Avancé

Tests de Jeux Video

