

Certificat

Ingénierie de Software



tech université
technologique

Certificat Ingénierie de Software

- » 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/informatique/cours/ingenierie-software

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Structure et contenu

page 12

04

Méthodologie

page 16

05

Diplôme

page 24

01

Présentation

Pour pouvoir concevoir tout type de Software, il est nécessaire de maîtriser une série de compétences qui facilitent le travail du développeur. Ces connaissances spécifiques ont trait à l'assimilation de stratégies qui aident le programmeur à écrire le code de manière efficace et correcte, en veillant à ce que le software réponde aux meilleures normes de qualité. Ceci est d'une grande importance dans le monde des jeux vidéo, car une programmation correcte peut faire en sorte que l'œuvre en question fonctionne sans problème et sans erreur. Pour cette raison, ce Certificat est la meilleure option pour tous les étudiants qui souhaitent acquérir les meilleurs outils pour le développement de jeux vidéo, obtenant ainsi, grâce à eux, de grandes opportunités professionnelles.

```
...token(ct
...
...
client_t
client_block(int, int
client_chunk(int, int
client_connect(char
client_disable()
client_enable()
... int i
```

```
...ond.cpp
...
continue;
}
float du = (tiles
float dv = (tiles
int flip = ao[i]
for (int v = 0; v
int j = flip
*(d++) = x +
*(d++) = y +
*(d++) = z +
*(d++) = norm
*(d++) = norm
*(d++) = norm
*(d++) = du +
*(d++) = dv +
*(d++) = ao[i]
*(d++) = light
}
```


ring.c

matrix.c

client.c

(Global Scope)

```
s[i] % 16) * s;  
s[i] / 16) * s;  
[0] + ao[i][3] > ao[i][1] + ao[i][2];  
< 6; v++) {  
? flipped[i][v] : indices[i][v];  
n * positions[i][j][0];  
n * positions[i][j][1];  
n * positions[i][j][2];  
als[i][0];  
als[i][1];  
als[i][2];  
(uvs[i][j][0] ? b : a);  
(uvs[i][j][1] ? b : a);  
[j];  
: [i][j];
```

“

*Spécialisez-vous en Ingénierie Software
et faites progresser votre carrière de
développeur de jeux-vidéo immédiatement”*

Programmer correctement des jeux vidéo est une tâche complexe qui nécessite de nombreuses connaissances spécialisées. Pour commencer, la maîtrise des langages appropriés est indispensable, mais il est également important d'avoir une connaissance approfondie du génie logiciel, qui permet aux professionnels du secteur de faire leur travail plus efficacement.

Cette discipline englobe de nombreuses stratégies et techniques, et peut s'avérer extrêmement utile pour les programmeurs de jeux vidéo, car la maîtriser peut signifier disposer des bons outils pour écrire du code de manière propre et efficace, afin de rendre les jeux vidéo en question agréables et plaisants, sans erreur et avec un traitement approprié des graphiques et du gameplay.

Ainsi, ce Certificat en Ingénierie de Software offre à ses étudiants toutes les clés nécessaires pour pouvoir programmer avec garanties tous types de jeux vidéo dans les meilleures entreprises du secteur à travers le monde.

Ce **Certificat en Ingénierie de Software** contient le programme éducatif le plus complet et le plus à jour du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Programmation ingénierie de Software
- ◆ 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 pratiques 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
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Maîtrisez le domaine en Ingénierie Software et mettez toutes ses ressources au service de votre carrière professionnelle"

“ *Programmer des jeux vidéo avec une grande efficacité grâce à ce Certificat*”

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.

L'Ingénierie Software vous aidera à évoluer en tant que Développeur de Jeux Vidéo.

Ce Certificat peut faire évoluer votre carrière. N'attendez pas plus longtemps et inscrivez-vous.



02 Objectifs

L'objectif principal de ce Certificat en Ingénierie de Software est d'offrir aux étudiants les meilleures connaissances spécialisées afin qu'ils puissent maîtriser les aspects les plus pertinents de la programmation appliquée aux jeux vidéo. Ainsi, ils pourront améliorer sensiblement leur travail de développeur grâce aux aptitudes et aux compétences qu'ils acquerront tout au long de ce Certificat. Grâce à ces nouveaux outils, les étudiants pourront devenir des experts indispensables pour leurs entreprises, ce qui améliorera considérablement leur carrière.



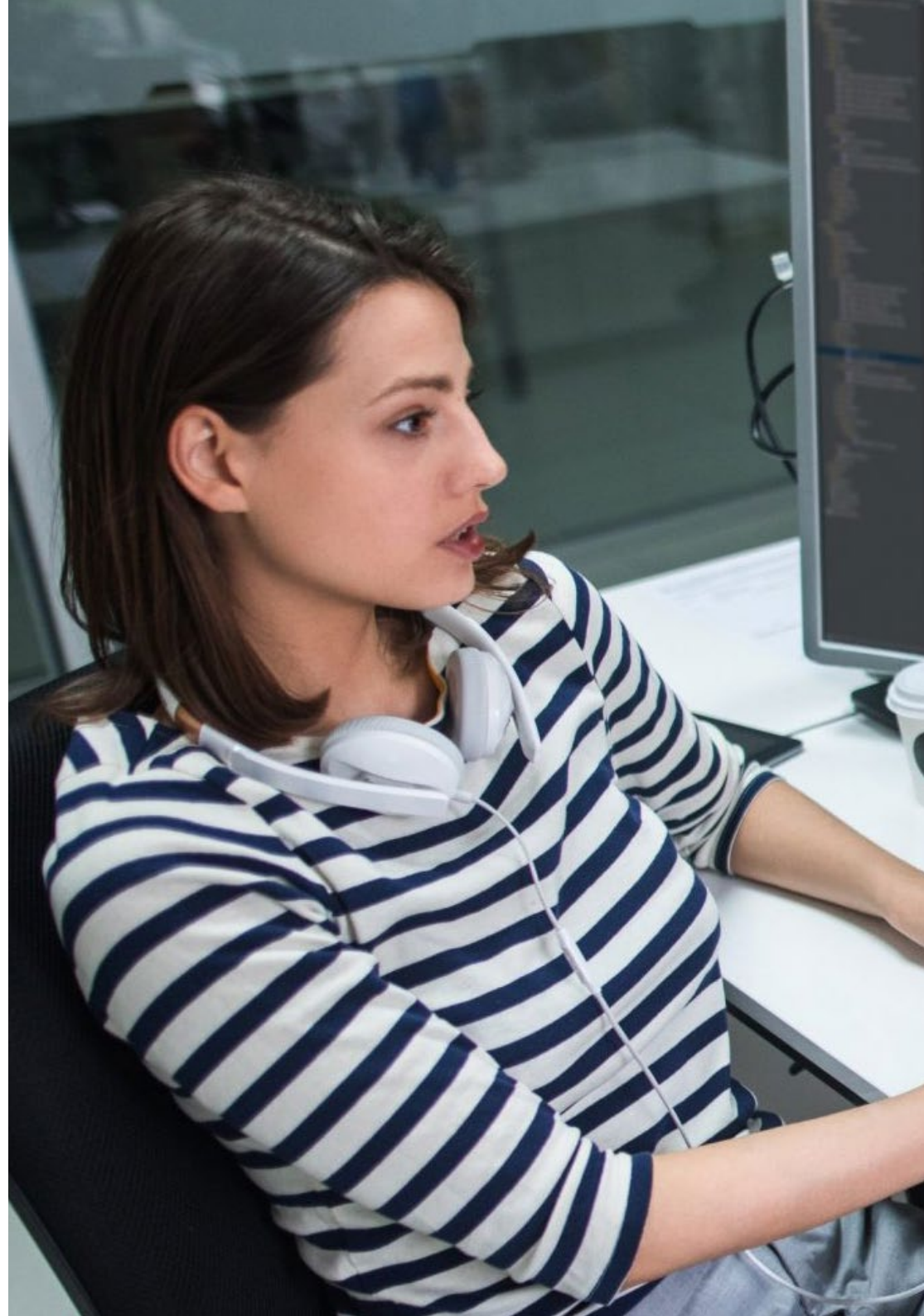
“

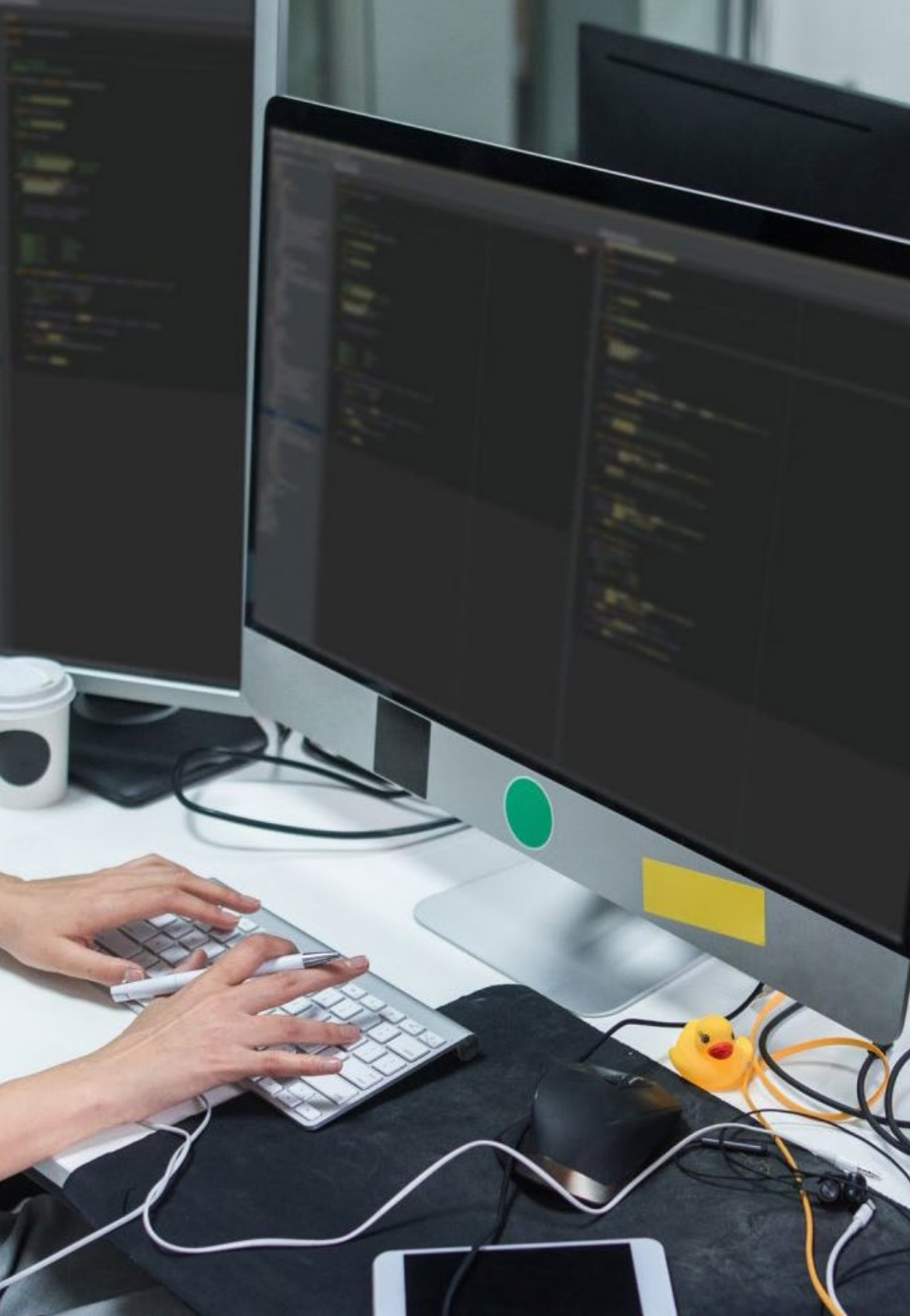
*TECH vous aide à atteindre tous vos objectifs
en tant que Développeur de Jeux Vidéo”*



Objectifs généraux

- ◆ Apprendre les différents langages et méthodes de programmation appliqués aux jeux vidéo
- ◆ Pour apprendre les principes fondamentaux de la conception de jeux vidéo et les connaissances théoriques qu'un concepteur de jeux vidéo doit connaître
- ◆ Appliquer les connaissances en ingénierie software et en programmation spécialisée aux jeux vidéo
- ◆ Comprendre le rôle de la programmation dans le développement d'un jeu vidéo





Objectifs spécifiques

- ◆ Distinguer les bases de l'ingénierie logicielle, ainsi que le processus logiciel et les différents modèles pour son développement, y compris les technologies agiles
- ◆ Reconnaître l'ingénierie des exigences, son développement, son élaboration, sa négociation et sa validation afin de comprendre les principales normes liées à la qualité des logiciels et à la gestion de projet

“

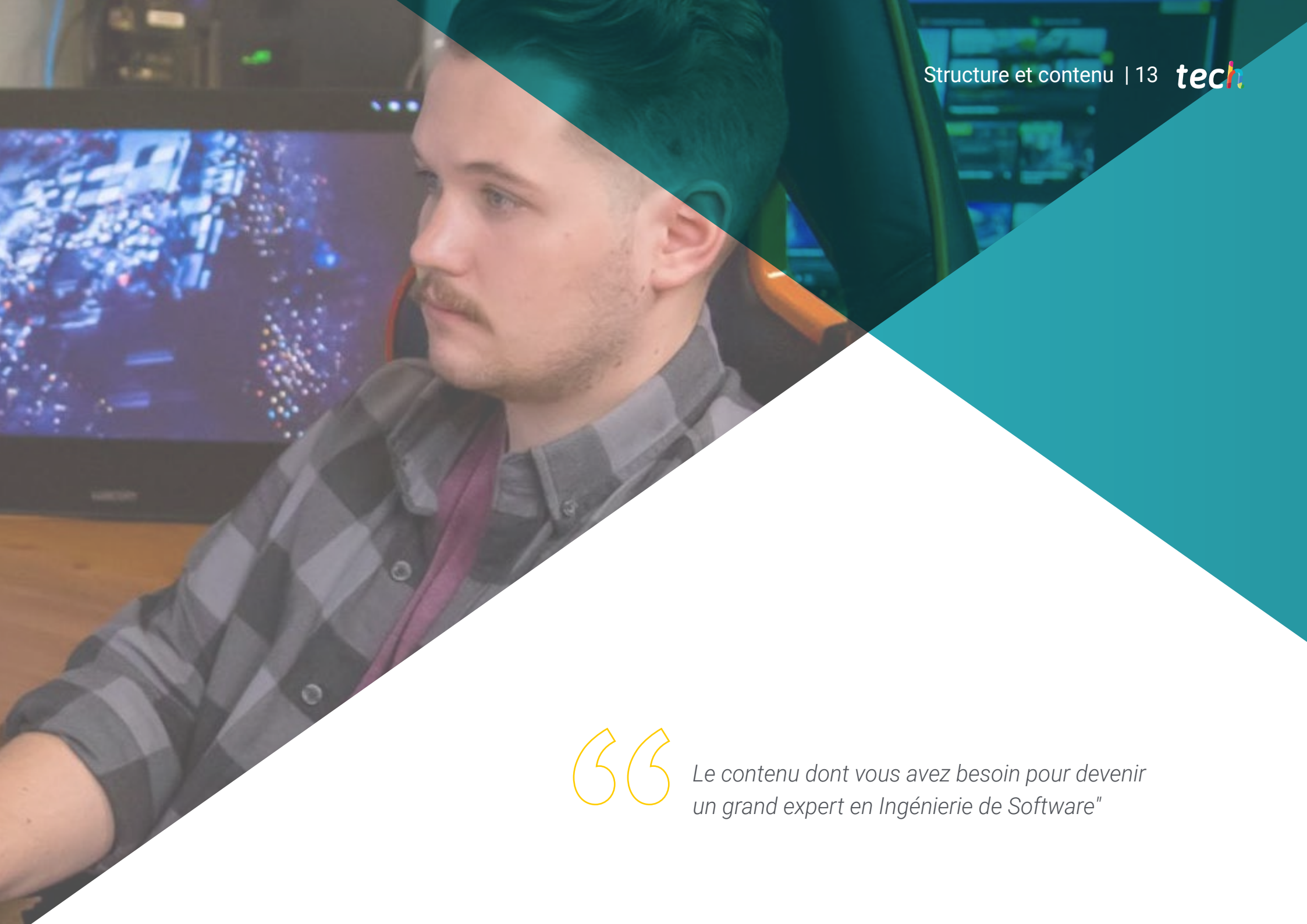
Utilisez l'Ingénierie Software pour améliorer votre code et progresser professionnellement dans l'industrie du Jeu Vidéo”

03

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat en Ingénierie de Software est entièrement axé sur la fourniture aux étudiants des outils nécessaires pour développer les meilleurs Jeux vidéo. Ainsi, tout au long des matières qui composent ce diplôme, les étudiants pourront se familiariser avec des sujets tels que l'ingénierie des exigences, les concepts de conception ou la conception d'architecture logicielle. Grâce à ces connaissances, ils pourront donc apprendre tout ce dont ils ont besoin pour devenir des spécialistes de ce type d'ingénierie.





“

Le contenu dont vous avez besoin pour devenir un grand expert en Ingénierie de Software”

Module 1. Ingénierie du Logiciel

- 1.1. Introduction à l'ingénierie du logiciel et à la modélisation
 - 1.1.1. La nature du logiciel
 - 1.1.2. La nature unique des *Webapps*
 - 1.1.3. Ingénierie du Logiciel
 - 1.1.4. Le processus du logiciel
 - 1.1.5. La pratique de l'ingénierie du logiciel
 - 1.1.6. Mythes du logiciel
 - 1.1.7. Comment tout cela commence?
 - 1.1.8. Concepts orientés objet
 - 1.1.9. Introduction à UML
- 1.2. Le processus du logiciel
 - 1.2.1. Un modèle général de processus
 - 1.2.2. Modèles de processus prescriptifs
 - 1.2.3. Modèles de processus spécialisés
 - 1.2.4. Processus unifié
 - 1.2.5. Modèles de processus personnels et d'équipe
 - 1.2.6. Qu'est-ce que l'agilité?
 - 1.2.7. Qu'est-ce qu'un processus agile?
 - 1.2.8. Scrum
 - 1.2.9. Boîte à outils du processus Agile
- 1.3. Principes guidant la pratique de l'ingénierie du logiciel
 - 1.3.1. Principes guidant le processus
 - 1.3.2. Principes guidant la pratique
 - 1.3.3. Principes de communication
 - 1.3.4. Principes de planification
 - 1.3.5. Principes de modélisation
 - 1.3.6. Principes de construction
 - 1.3.7. Principes de déploiement



- 1.4. Compréhension des besoins
 - 1.4.1. Ingénierie des besoins
 - 1.4.2. Établir les bases
 - 1.4.3. Enquête sur les besoins
 - 1.4.4. Développement de cas d'utilisation
 - 1.4.5. Élaboration du modèle de besoins
 - 1.4.6. Négociation des besoins
 - 1.4.7. Validation des besoins
- 1.5. Modélisation des besoins: Scénarios, informations et types d'analyse
 - 1.5.1. Analyse des besoins
 - 1.5.2. Modélisation basée sur des scénarios
 - 1.5.3. Modèles UML fournissant le cas d'utilisation
 - 1.5.4. Concepts de modélisation de données
 - 1.5.5. Modélisation basée en cours
 - 1.5.6. Diagrammes de cours
- 1.6. Modélisation des besoins: Flux, comportement et schémas
 - 1.6.1. Stratégies de modélisation des exigences
 - 1.6.2. Modélisation orientée au flux
 - 1.6.3. Diagrammes d'état
 - 1.6.4. Création d'un modèle comportemental
 - 1.6.5. Diagrammes de séquence
 - 1.6.6. Diagrammes de communication
 - 1.6.7. Modèles pour la modélisation des exigences
- 1.7. Concepts de design
 - 1.7.1. La conception dans le contexte de l'ingénierie logicielle
 - 1.7.2. Le processus de design
 - 1.7.3. Concepts de design
 - 1.7.4. Concepts de conception orientée objet
 - 1.7.5. Le modèle de conception
- 1.8. Architecture de design
 - 1.8.1. Architecture du logiciel
 - 1.8.2. Genres architecturaux
 - 1.8.3. Styles architecturaux
 - 1.8.4. Conception architecturale
 - 1.8.5. Évolution des conceptions alternatives de l'architecture
 - 1.8.6. Cartographie de l'architecture à l'aide du flux de données
- 1.9. Conception au niveau des composants et des schémas
 - 1.9.1. Qu'est-ce qu'un composant?
 - 1.9.2. Conception de composants basée sur les cours
 - 1.9.3. Réalisation de la conception au niveau des composants
 - 1.9.4. Conception traditionnelle des composants
 - 1.9.5. Développement basé sur les composants
 - 1.9.6. Schémas de design
 - 1.9.7. Conception de logiciels basée sur des modèles
 - 1.9.8. Schémas architecturaux
 - 1.9.9. Schémas de conception au niveau des composants
 - 1.9.10. Modèles de conception d'interface utilisateur
- 1.10. Qualité des logiciels et gestion de projet
 - 1.10.1. Qualité
 - 1.10.2. Qualité du logiciel
 - 1.10.3. Le dilemme de la qualité du logiciel
 - 1.10.4. Atteindre la qualité du logiciel
 - 1.10.5. Assurance qualité du logiciel
 - 1.10.6. Le spectre de la gestion
 - 1.10.7. Le Personnel
 - 1.10.8. Le Produit
 - 1.10.9. Le processus
 - 1.10.10. Le projet
 - 1.10.11. Principes et pratiques

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

Le Certificat en Ingénierie de Software 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 en Ingénierie de Software** 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 Ingénierie de Software**

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
Ingénierie de Software

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

Certificat Ingénierie de Software

