

Certificat

Rigging pour les Systèmes Musculaires





Certificat

Rigging pour les Systèmes Musculaires

- » 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/ringging-systemes-musculaires

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 18

05

Méthodologie

page 22

06

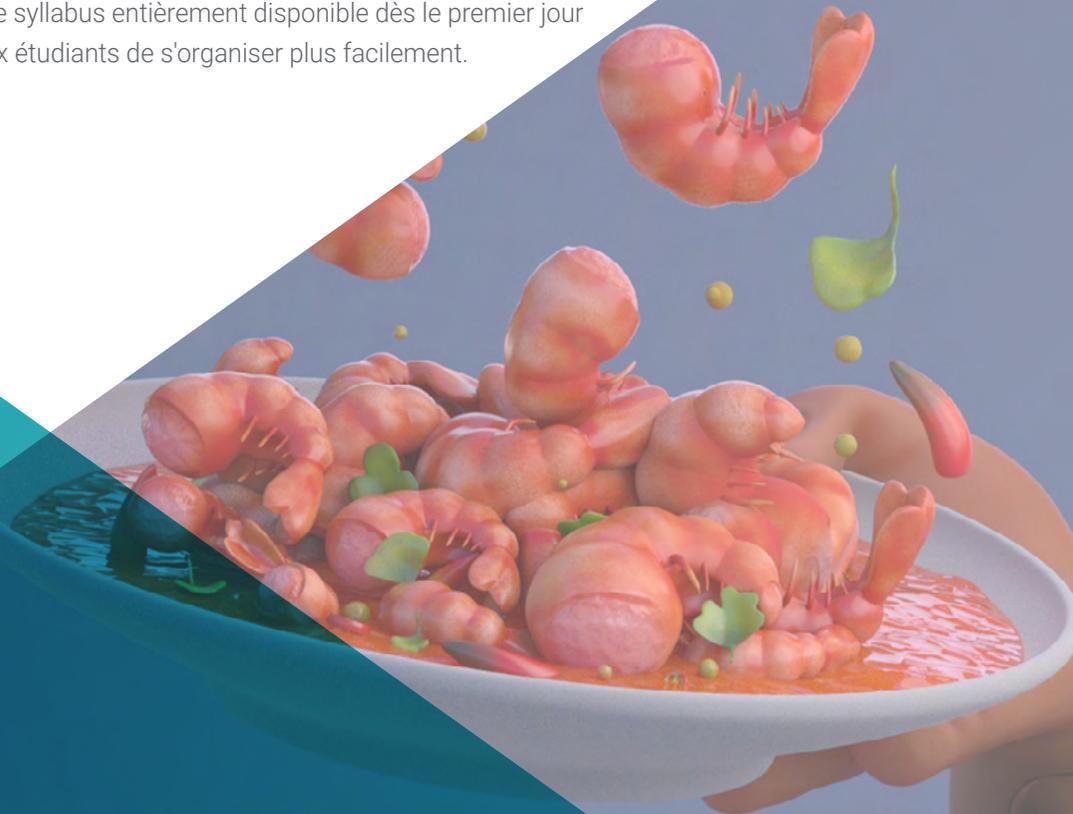
Diplôme

page 30

01

Présentation

Le monde du *rigging* a connu une progression exponentielle ces dernières années. Les superproductions cinématographiques nécessitent la mise en œuvre de personnages 3D hyperréalistes, soit pour des êtres fantastiques, soit pour remplacer un véritable acteur. Par conséquent, pour le professionnel de ce domaine, il est crucial de se tenir au courant des dernières avancées dans le monde du *rigging*, qui sont basées sur la recréation en 3D de chacun des muscles les plus superficiels et de leur fonctionnement. C'est en tenant compte de cette réalité que ce programme est présenté, qui comprend une analyse anatomique des muscles axée sur le, l'outil *Muscle Builder*, la déformation des muscles avec *Muscle Spline Deformer* et le comportement des muscles et les collisions. Tout cela, grâce à une modalité 100% en ligne, sans horaires et avec le syllabus entièrement disponible dès le premier jour du programme. Cela permet aux étudiants de s'organiser plus facilement.





“

Apprenez à définir des systèmes musculaires avec Maya et à déterminer le comportement de masses élastiques avec ce Certificat TECH”

L'utilisation de systèmes musculaires revêt une importance particulière en fonction des besoins de production. Par exemple, dans les jeux vidéo de combat tels que WWE ou Street Fighter, ils jouent un rôle fondamental, car de nombreux personnages n'ont pas de vêtements et les mouvements et collisions du corps humain sont continus. C'est pourquoi une analyse des muscles humains est absolument nécessaire.

Une fois cette analyse anatomique effectuée, le programme prévoit la création et la configuration de capsules. Ainsi que la transformation des éléments d'un *rig* en capsules. Ensuite, vous découvrirez comment créer, modifier et finaliser des muscles avec l'outil *Muscle Builder*.

Lors de la déformation, *Muscle Spline Deformer*, sera utilisé pour les muscles et la peau. L'accent est mis sur le déplacement de la déformation ou sur la force, le *jiggle* et la pondération musculaire. Enfin, les collisions avec les nœuds *KeepOut* et la mise en cache seront travaillées pour gérer les problèmes de performance.

Ces contenus seront enseignés dans un format en ligne, sans horaires et avec tous les sujets disponibles dès le premier jour. Tout ce dont vous avez besoin est un appareil avec un accès à l'internet. De cette manière, les élèves pourront s'organiser en fonction de leurs besoins, ce qui favorisera l'assimilation de l'apprentissage.

Ce **Certificat en Rigging pour les Systèmes Musculaires** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en *Rigging* pour les systèmes musculaires
- ◆ Des 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 afin d'effectuer un processus d'auto-évaluation 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



Apprenez à convertir des éléments de gréement en capsules, ainsi qu'à les créer et les configurer grâce à ce programme"

“

Dans le cadre de ce Certificat, vous apprendrez les différences entre le haut et le bas du corps lorsqu'il s'agit de générer des systèmes musculaires”

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 basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du cursus. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Les formateurs TECH vous apprendront à travailler avec Muscle Builder pour modifier la forme de vos muscles de manière professionnelle.

La déformation de la peau a des besoins spécifiques. Grâce au syllabus de TECH, vous apprendrez à les corriger avec Muscle Deformer.



02

Objectifs

Les diplômés de ce Certificat auront une connaissance approfondie de l'anatomie musculaire du corps humain et de ses spécificités pour le cinéma et les jeux vidéo. Les étudiants apprendront à utiliser l'outil *Muscle Builder* de Maya, ainsi qu'à configurer la déformation de la peau, le comportement des muscles et les collisions. Enfin, le cache pour optimiser au maximum les mécanismes musculaires sera mis en pratique,





“

Dans la rubrique consacrée à la déformation de la peau, vous apprendrez comment connecter des objets musculaires à des déformeurs de muscles”



Objectifs généraux

- ◆ Acquérir des techniques avancées de *rigging* pour les personnages 3D.
- ◆ Apprendre à utiliser les derniers logiciels
- ◆ Analyse de modèles 3D à des fins de *rigging*
- ◆ Concevoir des systèmes et des mécanismes de personnages adaptés à la nature de la production
- ◆ Fournir les outils et les compétences spécialisées pour aborder le travail de *rigging* dans les films ou les jeux vidéo

“

Le programme prévoit un apprentissage approfondi de l'outil Muscle Builder, car il est indispensable pour la création de systèmes”





Objectifs spécifiques

- ◆ Connaissance spécialisée de l'utilisation des systèmes musculaires dans les productions cinématographiques
- ◆ Analyser l'anatomie musculaire du corps humain
- ◆ Concevoir les éléments qui entrent en jeu dans un système musculaire
- ◆ Créer et éditer des capsules à partir de zéro pour les systèmes musculaires
- ◆ Connaissance professionnelle de l'utilisation de l'outil *Muscle Builder* d'Autodesk Maya
- ◆ Configurer la déformation de la peau avec le système musculaire
- ◆ Configuration du comportement des muscles
- ◆ Configurer les collisions musculaires de notre personnage
- ◆ Travailler avec le cache pour optimiser les mécanismes *musculaires*

03

Direction de la formation

Le corps enseignant du Certificat en Rigging pour les Systèmes Musculaires possède une vaste expérience professionnelle et académique. Il met à la disposition de l'étudiant toutes ses connaissances et ses conseils sur l'anatomie humaine, la création de systèmes musculaires et, surtout, le travail avec *Muscle Builder*. Il s'agit d'un outil spécifique qui doit être utilisé de manière méthodique.





“

Le personnel enseignant de TECH vous donnera des conseils pour rendre le travail avec Muscle Builder plus efficace et plus agréable”

Directeur invité international

Jessica Bzonek est une conceptrice et créatrice de personnalités en 3D de premier plan, avec plus de dix ans d'expérience dans l'industrie du Jeu Vidéo qui l'ont établie comme une professionnelle influente dans l'arène internationale. En fait, sa carrière se caractérise par son engagement en faveur de l'innovation et de la collaboration, des aspects fondamentaux de son travail, où la technologie et l'art s'entremêlent de manière créative. Elle a contribué à de grands projets d'animation, notamment «Avatar: Frontiers of Pandora» et «The Division 2: Year 4», ce qui a renforcé sa réputation d'experte dans la création de *pipelines* et de *rigging*.

Elle a également occupé le poste de Directrice Technique Associée des Cinématiques chez Ubisoft Toronto, où elle a joué un rôle déterminant dans la production de séquences cinématiques de haute qualité. Elle s'est notamment distinguée par sa participation en tant que coprésentatrice à la Conférence des Développeurs d'Ubisoft 2024, ce qui témoigne de son leadership dans l'industrie. Elle a également joué un rôle crucial au sein de Stellar Creative Lab, où elle a co-développé un système automatisé propriétaire pour le *rigging* des personnages. À cet égard, sa capacité à gérer la communication des problèmes et des solutions entre les départements a joué un rôle déterminant dans la rationalisation des flux de travail.

La carrière de Jessica Bzonek a également été marquée par un travail important chez DHX Media, où elle a travaillé en étroite collaboration avec des superviseurs et d'autres travailleurs du *pipeline* pour résoudre des problèmes et tester de nouveaux outils, en organisant des sessions d'apprentissage qui ont favorisé la cohésion de l'équipe. Chez Rainmaker Entertainment Inc., elle a développé des *gréements de personnages et d'éléments*, en utilisant un système de *gréement modulaire* qui a amélioré la fonctionnalité du processus de production. Enfin, son travail en tant qu'Artiste Junior *Rigging* chez Bardel Entertainment lui a permis de développer des *scripts* pour optimiser le flux de travail.



Mme Bzonek, Jessica

- Directrice Technique Associée de la Cinématique chez Ubisoft, Toronto, Canada
- Directrice Technique *Pipeline* / Rigging chez Stellar Creative Lab
- Directrice Technique *Pipeline* chez DHX Media
- Directrice Technique *Pipeline* Personnages chez DHX Media
- Directrice Technique du *Pipeline* des Créatures chez Rainmaker Entertainment Inc
- Artiste Junior *Rigging* chez Bardel Entertainment
- Cours d'Animation 3D et d'Effets Visuels à l'école de cinéma de Vancouver
- Cours sur le *Rigging* Avancé des Personnages par Gnomon
- Cours d'Introduction à Python par UBC - Continuing Education
- Licence en Multimédia et en Histoire de l'Université McMaster

“

Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”

Direction



D. Guerrero Cobos, Alberto

- ♦ Actuellement professeur d'animation 3D, de jeux et d'environnements interactifs à l'ILERNA de Séville.)
- ♦ Créateur de contenu pour le Cours de Rigging de Personnages et d'Animation 3D chez MasterD
- ♦ Rigger et animateur dans Vestigion, un jeu vidéo développé par Lovem Games.
- ♦ Coordinateur technique en animation 3D, jeux et environnements interactifs à Atlantida Formation
- ♦ Diplôme en Design Multimédia et Graphique à l'ESNE
- ♦ Master en Art - Production de Dessins Animés à l'Université de South Wales
- ♦ Master en Modélisation de Personnages 3D chez ANIMUM
- ♦ Master en Animation de personnages 3D pour le Cinéma et les Jeux Vidéo chez ANIMUM
- ♦ Certificat Avancé de Rigging de Personnages 3D sur Autodesk Maya chez ANIMUM



04

Structure et contenu

L'apprentissage des systèmes musculaires commencera par une analyse anatomique des muscles en mettant l'accent sur le *rigging*. Ainsi que la création et l'édition de capsules. Ensuite, les outils *Muscle Builder* et *Muscle Spline Deformer*, seront utilisés pour créer et déformer les muscles respectivement. Enfin, vous apprendrez à déformer la peau, à créer des comportements réalistes et des collisions musculaires, et à travailler avec des caches.





“

Les diplômés apprendront à travailler avec les nœuds KeepOut pour générer des collisions réalistes dans les personnages”

Module 1. Rigging pour les Systèmes Musculaires

- 1.1. Systèmes Musculaires
 - 1.1.1. Systèmes Musculaires
 - 1.1.2. Comportement des masses élastiques
 - 1.1.3. Flux de travail avec le système musculaire de Maya
- 1.2. Anatomie musculaire avec un accent sur le *rigging* des personnages
 - 1.2.1. Haut du corps
 - 1.2.2. Bas du corps
 - 1.2.3. Bras
- 1.3. Création de capsules
 - 1.3.1. Création de capsules
 - 1.3.2. Configuration des capsules
 - 1.3.3. Conversion des éléments de la *rig* en capsules
- 1.4. Création de muscles
 - 1.4.1. Fenêtre de création de muscles
 - 1.4.2. Etat des lieux des poses et du modelage musculaire
 - 1.4.3. Montage musculaire
- 1.5. Outil *Muscle Builder*
 - 1.5.1. Construction musculaire *Muscle Builder*
 - 1.5.2. Modification de la forme des muscles
 - 1.5.3. Finition musculaire
- 1.6. Finition musculaire avec *Muscle Spline Deformer*
 - 1.6.1. Créer un déformateur *Spline* de muscle
 - 1.6.2. Configuration de *Spline deformer*
 - 1.6.3. Contrôle de la maîtrise du muscle





- 1.7. Déformation de la peau
 - 1.7.1. Types de déformations
 - 1.7.2. Application de *Muscle deformer*
 - 1.7.3. Connexion des objets musculaires aux déformateurs de muscles
- 1.8. Comportements musculaires
 - 1.8.1. Objet musculaire directionnel
 - 1.8.2. Déplacement de la déformation
 - 1.8.3. Force, *jiggle* et muscles lourds
- 1.9. Collisions musculaires
 - 1.9.1. Types de collisions
 - 1.9.2. Collisions intelligentes
 - 1.9.3. Nœuds *KeepOut*
- 1.10. Travailler avec le cache
 - 1.10.1. Problèmes de performance des systèmes musculaires
 - 1.10.2. Le cache
 - 1.10.3. Gestion des points de cache



Le programme prévoit un travail en cachette pour résoudre les problèmes de performance des systèmes musculaires"

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.



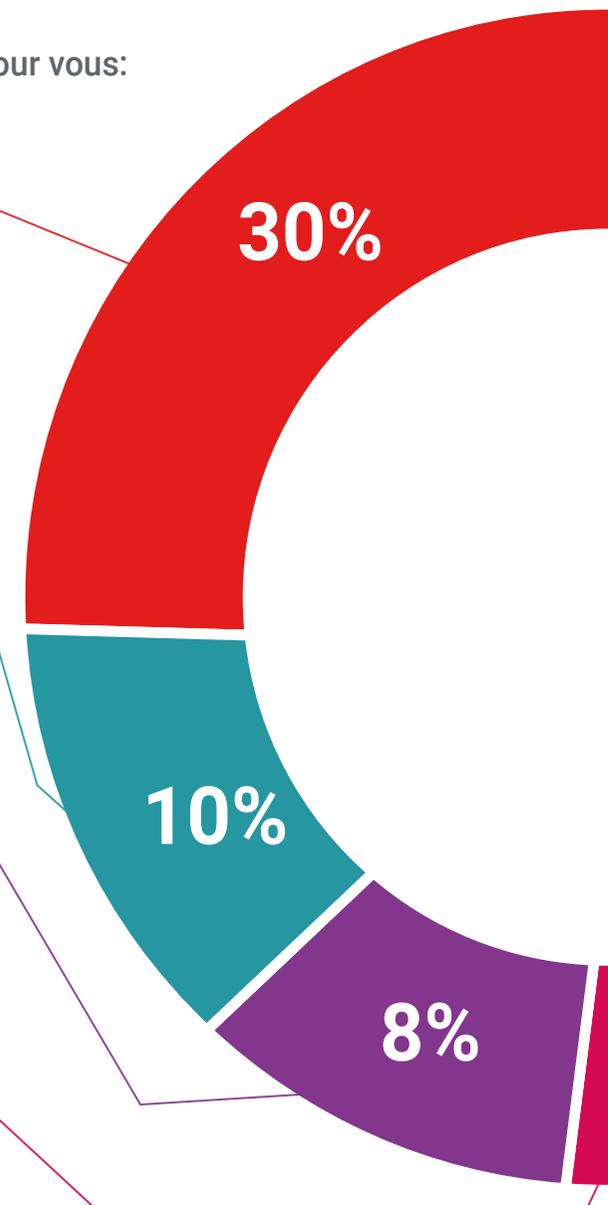
Pratique des aptitudes et des compétences

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 Rigging pour les Systèmes Musculaires 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 Rigging pour les Systèmes Musculaires** 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 Rigging pour les Systèmes Musculaires**

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.



Certificat
Rigging pour les
Systèmes Musculaires

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

Certificat

Rigging pour les
Systèmes Musculaires