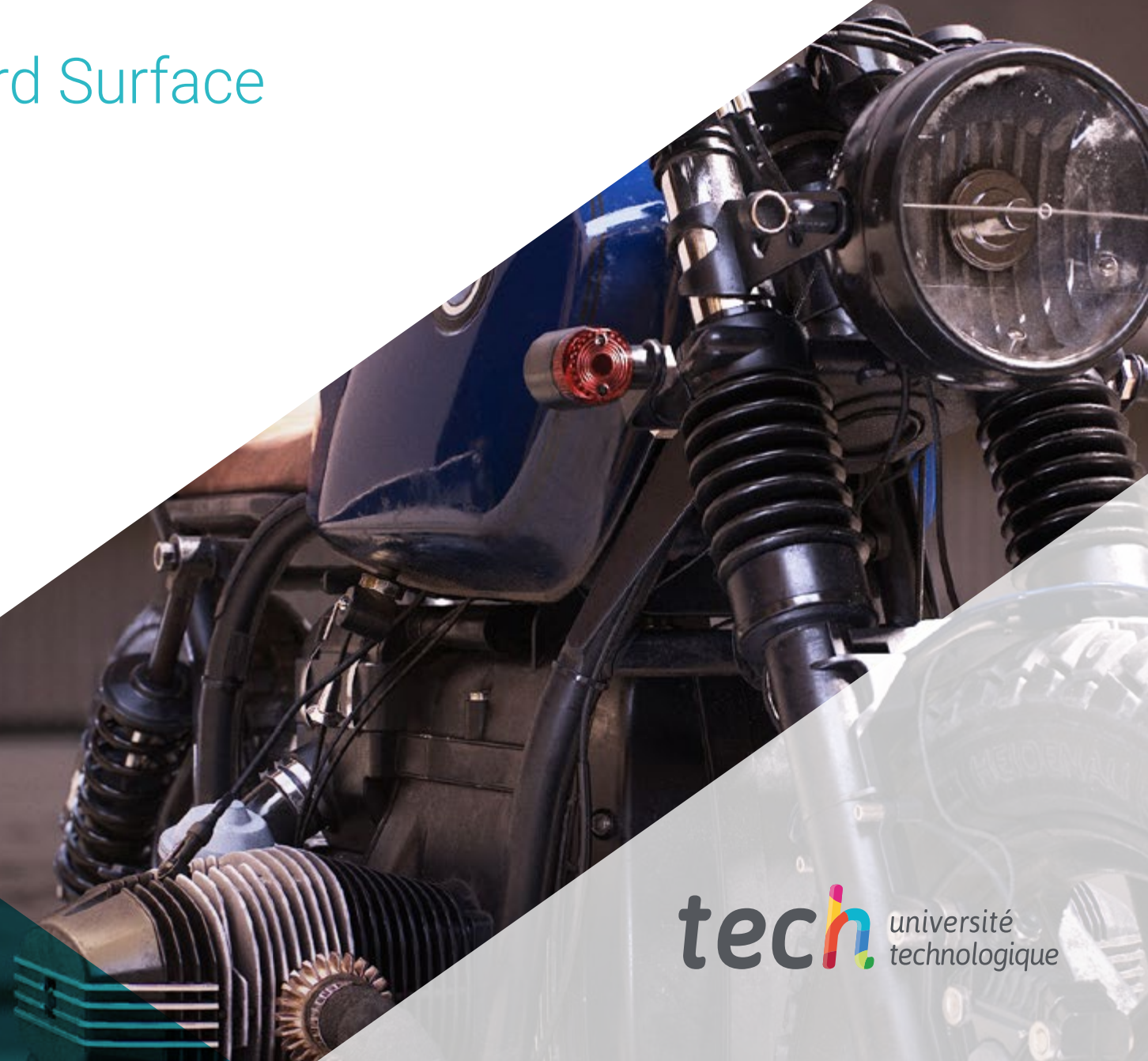


# Certificat

## Modélisation 3D Hard Surface





## Certificat Modélisation 3D Hard Surface

- » 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/modelisation-3d-hard-surface](http://www.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/modelisation-3d-hard-surface)

# 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*

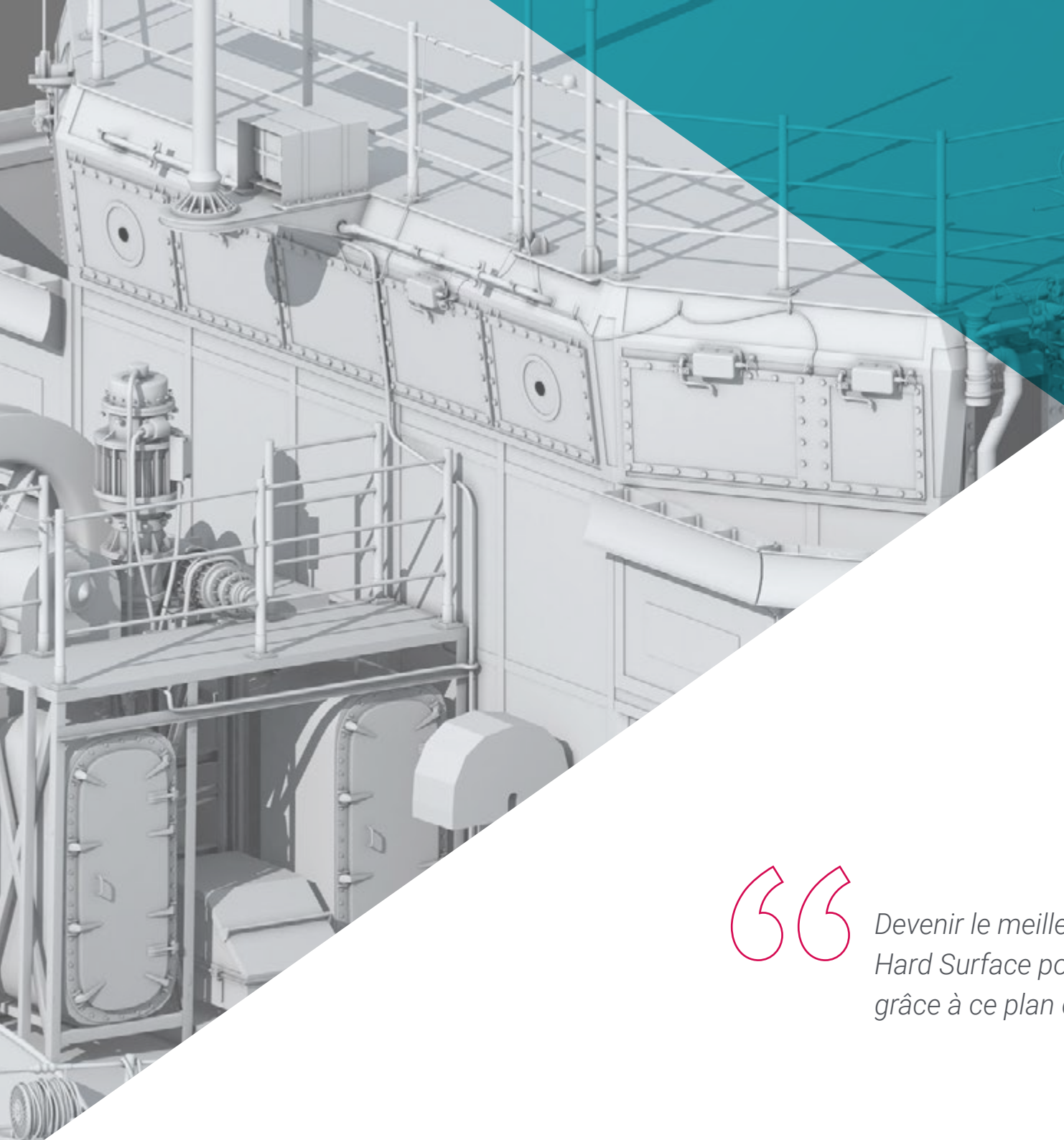
# 01

# Présentation

La modélisation de précision de surface dures 3D *Hard Surface* devenue un axe extrêmement important pour l'industrie de la conception, de la production et de la création de graphiques de jeux vidéo, et, par conséquent, une spécialité de plus en plus requise pour les professionnels travaillant dans ce secteur. Ce plan éducatif offre les outils nécessaires pour mettre en pratique les connaissances acquises, ainsi que pour réorienter la carrière professionnelle, à travers l'étude des différents types de modélisation et la mise en œuvre de celle-ci. En mode en ligne et avec les meilleures ressources pédagogiques, cette formation vous permet d'acquérir les connaissances sans devoir abandonner d'autres travaux personnels ou professionnels.







“

*Devenir le meilleur créateur en modélisation  
Hard Surface pour l'industrie du jeu vidéo  
grâce à ce plan d'éducation”*

Les étudiants se plongeront dans les outils de conception spécifiques qui permettent l'étude de l'analyse de la forme et de la composition, générant ainsi des modèles réalistes de tout projet ou objet requis. Le programme couvre les concepts qui sous-tendent la modélisation 3D *Hard Surface* tels que le contrôle de la topologie, la communication des fonctions, la vitesse et l'efficacité, ainsi que le développement, la structure et les applications, le tout dans le but de développer les finitions graphiques les plus réalistes pour les jeux.

Ce Certificat aborde également les différents types de modélisation au sein de cette technique, notamment la modélisation technique NURBS, la modélisation polygonale et la modélisation *Sculpt*, et approfondit leurs aspects caractéristiques afin de permettre une maîtrise totale des différentes techniques de modélisation.

En outre, le plan est conçu pour poser les bases de la géométrie et de la compréhension de la modélisation de surfaces dures en 3D *Hard Surface*, en termes de topologie et de retopologie appliquées à la modélisation de surfaces dures virtuelles ou réelles.

Grâce à ce programme complet de modélisation 3D *Hard Surface* vous serez en mesure de mettre en œuvre cette compétence dans le domaine du développement de jeux vidéo. Cette formation permet d'accéder à l'ensemble des contenus multimédias, en pouvant accéder à la plateforme à tout moment et en tout lieu, ce qui facilite l'adaptation du recyclage pédagogique au moment le plus opportun entre deux routines professionnelles.

Ce **Certificat en Modélisation 3D Hard Surface** 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 Modélisation 3D *Hard Surface*
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques pour réaliser le processus d'auto évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Développez votre avantage concurrentiel dans la modélisation tridimensionnelle de Hard Surface appliquée au développement de jeux vidéo*

“

*La modélisation tridimensionnelle des surfaces dures est un domaine qui nécessite des professionnels experts en la matière”*

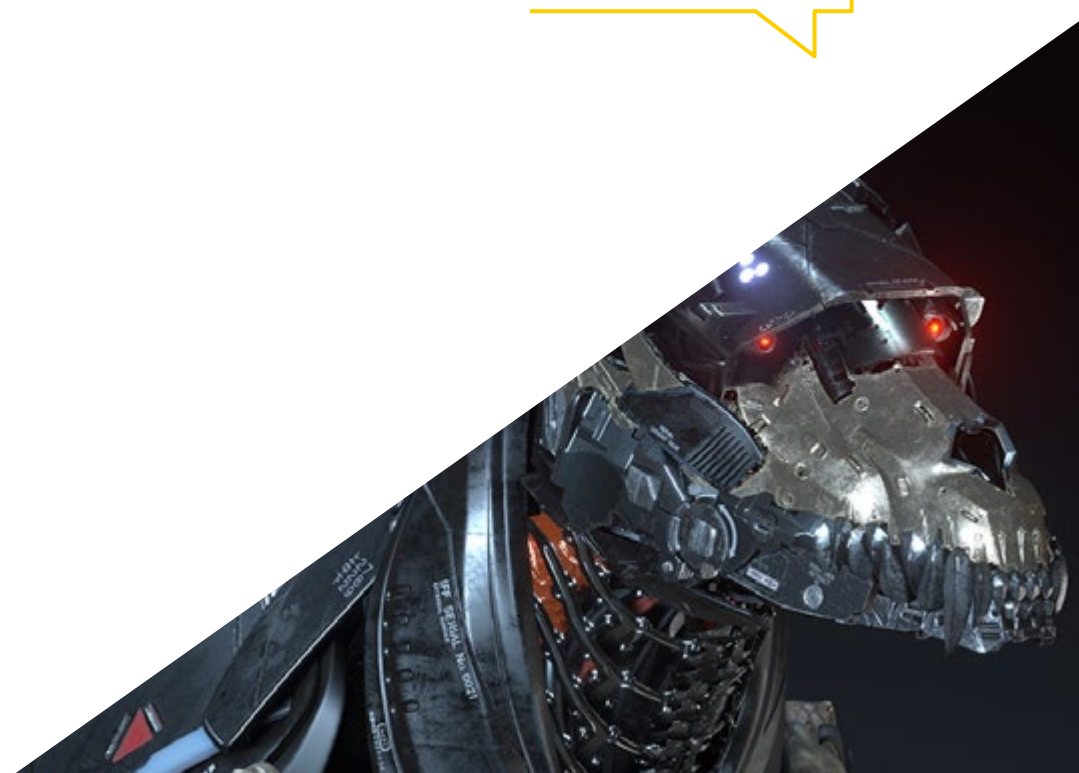
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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 Certificat. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Développez vos meilleures compétences en tant que modéliste 3D dans Hard Surface et renforcez votre profil professionnel.*

*Devenez une figure incontournable dans le domaine du développement des jeux vidéo en spécialisant votre CV.*



# 02

## Objectifs

L'objectif de ce diplôme est clair: fournir aux étudiants les connaissances nécessaires pour maîtriser les programmes de modélisation 3D *Hard Surface* les plus avancés. Pour cette raison, vous disposerez du contenu le plus actuel et le plus pratique, avec lequel vous aurez accès à une variété d'exercices pour éditer et transformer des géométries, organiser des scènes, à travers la mise en œuvre de différents modèles. De la même manière, vous serez en mesure de distinguer chaque programme pour l'utiliser en fonction de vos besoins.







“

*Atteignez votre objectif avec ce programme: maîtriser les programmes de modélisation 3D Hard Surface les plus avancés”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ connaissance approfondie des différents types de modélisation *Hard Surface*, différents concepts et caractéristiques pour les appliquer dans l'industrie de la modélisation 3D
- ◆ En approfondie de la théorie de la création des formes pour Développement maîtres de la forme
- ◆ Apprendre en détail les bases de la modélisation 3D sous ses différentes formes
- ◆ Générer des conceptions pour différentes industries et leur application
- ◆ Être un expert technique et/ou un artiste en modélisation 3D afin de *Hard Surface*
- ◆ Apprendre tous les outils nécessaires à la profession de modélisateur 3D
- ◆ Acquérir des compétences pour le développement de textures et de FX de modèles 3D





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Comprendre en profondeur comment contrôler la topologie
- ◆ Développer la communication de la fonction
- ◆ Avoir une compréhension de l'émergence des *Hard Surface*
- ◆ Avoir une compréhension détaillée des différentes industries de son application
- ◆ Avoir une large compréhension des différents types de modélisation
- ◆ Posséder des informations valables sur les domaines qui composent la modélisation



*Atteignez vos objectifs grâce à notre contenu entièrement actualisé et spécialisez vos connaissances”*



# 03

## Direction de la formation

Ce programme a été conçu grâce à l'expertise d'un corps enseignant sélectionné. Ce sont des professionnels de haut niveau qui souhaitent fournir le contenu le plus actuel et le plus pointu dans le secteur du développement des jeux vidéo. Ainsi, l'étudiant pourra apprendre à réaliser différentes surfaces indépendamment du domaine dans lequel il se spécialise, en complétant ses études dans un secteur très demandé au niveau international.







“

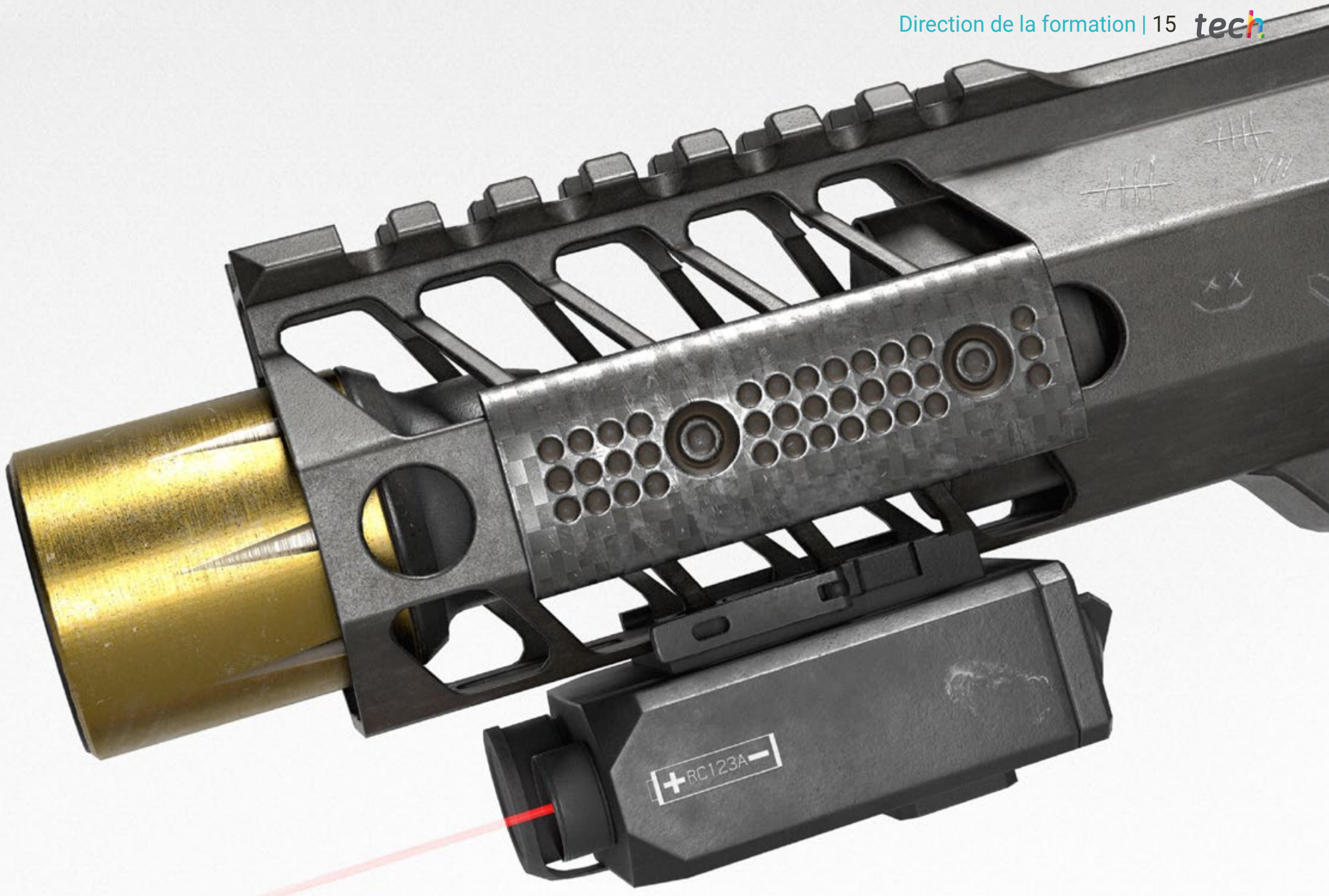
*Ce programme bénéficie de l'expertise d'un personnel de direction et d'enseignement sélectionné”*

## Direction



### M. Salvo Bustos, Gabriel Agustín

- 9 ans d'expérience en modélisation 3D Aéronautique
- Artiste 3D chez 3D Visualization Service Inc
- Production 3D pour Boston Whaler
- Modéliste 3D pour la Société de Production TV Multimédia Shay Bonder
- Producteur Audiovisuel chez Digital Film
- Concepteur de Produit pour Escencia de los Artesanos par Eliana M
- Designer Industriel Spécialisé dans les Produits. Université Nationale de Cuyo
- Mention honorable au Concours Mendoza Late
- Exposant au Salon Régional des Arts Visuels Vendimia
- Séminaire de Composition Numérique. Université Nationale de Cuyo
- Congrès National de la Conception et de la Production. CPRODI

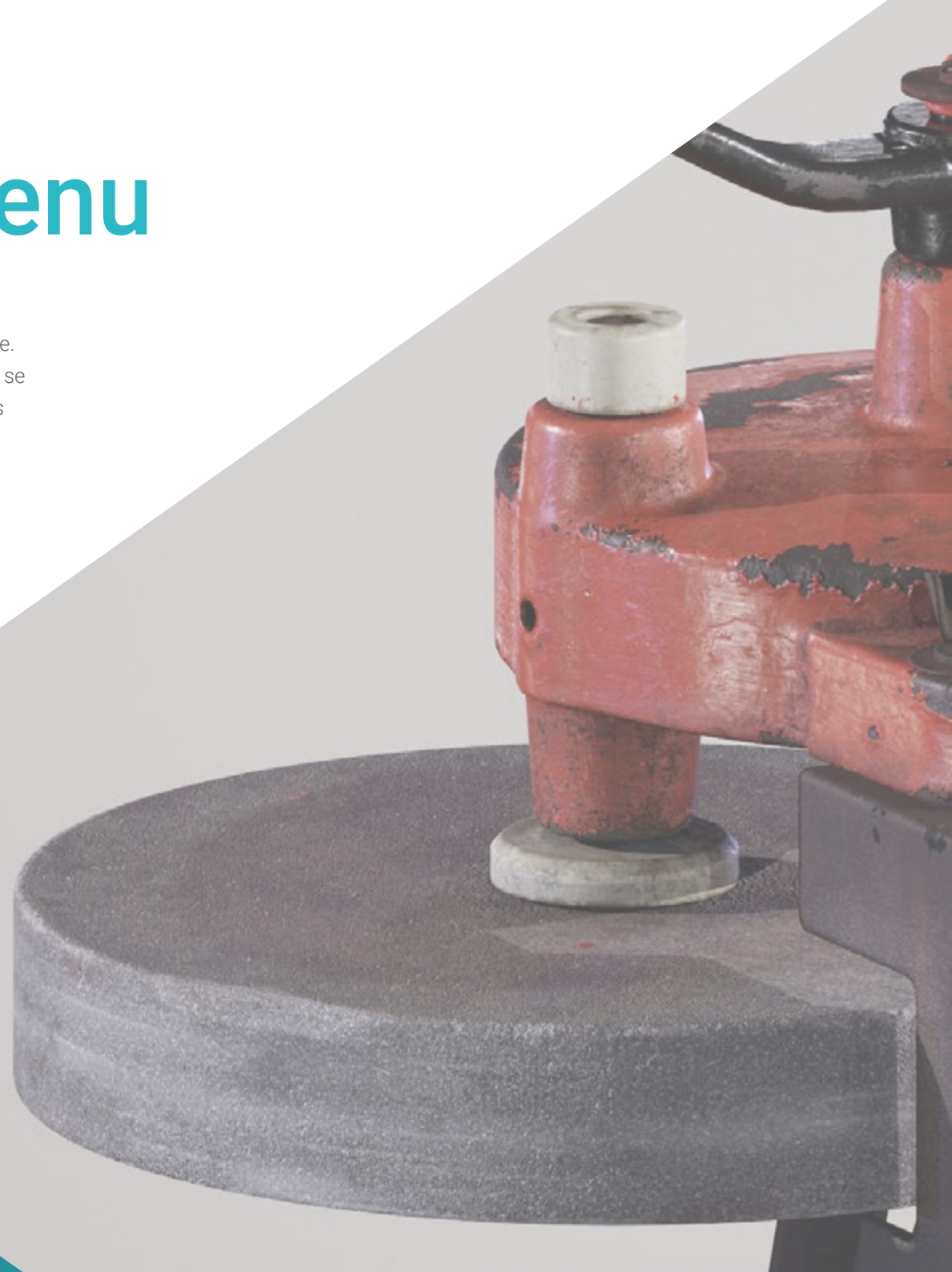




# 04

## Structure et contenu

Le Certificat en Modélisation 3D Hard Surface comprend la théorie et la pratique nécessaires pour être en mesure de produire les modèles requis entièrement en ligne. Le contenu, qui se concentre sur les notions de base des formes et des dimensions, se concentre sur les notions de base et les dimensions de la modélisation des surfaces dures. Il aborde également les trois différents types de modélisation, ainsi que la connaissance de la topologie et de la retopologie.







“

*Un Certificat visant à fournir aux modélisateurs 3D Hard Surface les outils théoriques et pratiques nécessaires”*

## Module 1. Modélisation *Hard Surface*

- 1.1. Modélisation *Hard Surface*
  - 1.1.1. Contrôle de la topologie
  - 1.1.2. Fonction communication
  - 1.1.3. Vitesse et efficacité
- 1.2. *Hard Surface* I
  - 1.2.1. *Hard Surface*
  - 1.2.2. Développement
  - 1.2.3. Structure
- 1.3. *Hard Surface* II
  - 1.3.1. Applications
  - 1.3.2. Industrie physique
  - 1.3.3. Industrie virtuelle
- 1.4. Types de modélisations
  - 1.4.1. Modélisation technique/NURBS
  - 1.4.2. Modélisation polygonale
  - 1.4.3. Modélisation de *Sculpt*
- 1.5. Modélisation de *Hard Surface* profonde
  - 1.5.1. Profils
  - 1.5.2. Topologie et flux de bord
  - 1.5.3. Résolution des mailles
- 1.6. Modélisation NURBS
  - 1.6.1. Points-Lignes-Polylignes-Courbes
  - 1.6.2. Surfaces
  - 1.6.3. Géométrie 3D
- 1.7. Base de la modélisation polygonale
  - 1.7.1. *Edit Poly*
  - 1.7.2. Sommets-Arêtes-Polygones
  - 1.7.3. Opérations:





- 1.8. Les bases de la modélisation *Sculpt*
  - 1.8.1. Géométrie de base
  - 1.8.2. Subdivisions
  - 1.8.3. Déformeurs
- 1.9. Topologie et retopologie
  - 1.9.1. *High Poly* et *Low Poly*
  - 1.9.2. Comptage polygonal
  - 1.9.3. *Bake maps*
- 1.10. *UV Maps*
  - 1.10.1. Coordonnées UV
  - 1.10.2. Techniques et stratégies
  - 1.10.3. *Unwrapping*



*Découvrez vos meilleures compétences grâce à un contenu comportant une conceptualisation théorique et une dimension pratique”*



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.



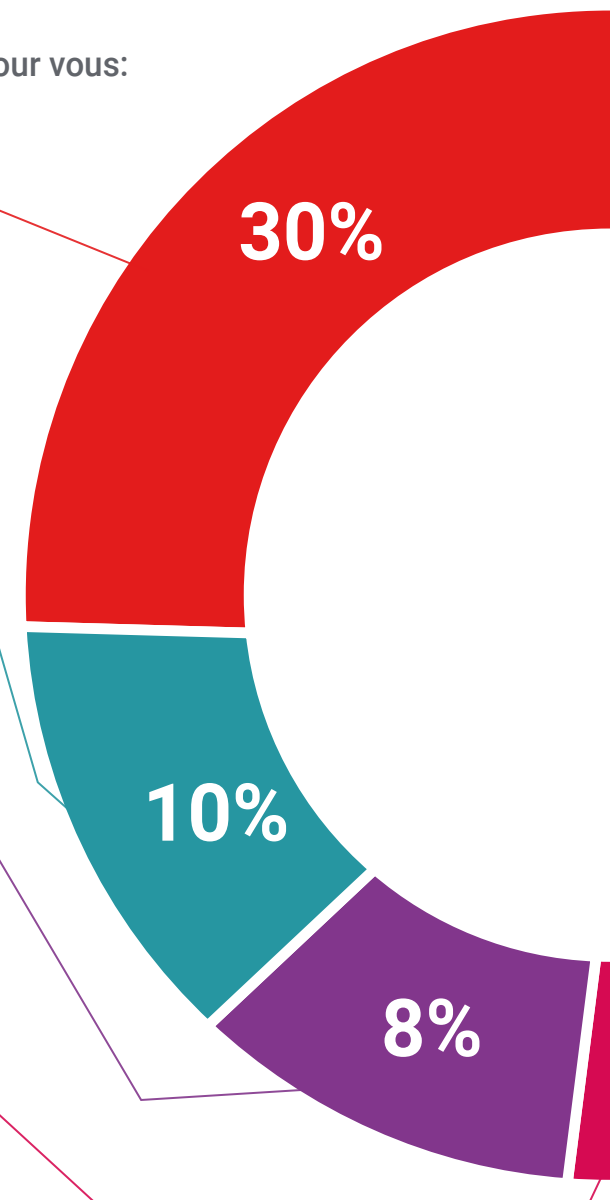
#### Pratique des aptitudes et des compétences

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 Modélisation 3D Hard Surface 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 Certificat sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Modélisation 3D Hard Surface** 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 Modélisation 3D Hard Surface**

N.° 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 initiation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Certificat

Modélisation 3D Hard Surface

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

# Certificat

## Modélisation 3D Hard Surface

