

# Mastère Spécialisé Avancé

## Design de Personnages de Jeux Vidéos



## Mastère Spécialisé Avancé Design de Personnages de Jeux Vidéos

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 120 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/jeux-video/mastere-specialise-avance/mastere-specialise-avance-design-personnages-jeux-videos](http://www.techtitute.com/fr/jeux-video/mastere-specialise-avance/mastere-specialise-avance-design-personnages-jeux-videos)

# Sommaire

01

Présentation

*page 4*

02

Objectifs

*page 8*

03

Compétences

*page 12*

04

Direction de la formation

*page 16*

05

Structure et contenu

*page 22*

06

Méthodologie d'étude

*page 40*

07

Diplôme

*page 50*

# 01 Présentation

Ces dernières années, les jeux vidéo se sont positionnés comme l'un des secteurs économiques et artistiques les plus puissants au monde. Les entreprises de ce secteur sont donc constamment à la recherche de nouveaux talents pour développer et concevoir leurs nouveaux jeux. Le professionnel qui souhaite progresser dans ce domaine doit donc disposer des connaissances et des compétences actualisées. Ce programme se concentre sur la conception de personnages, l'un des aspects fondamentaux de la création d'un jeu vidéo, et fournira à l'étudiant tous les outils pour mener à bien cette mission conformément aux exigences des plus grandes entreprises de ce secteur.





“

*Ce programme vous initiera aux meilleures techniques de conception et de modélisation de personnages de jeux vidéos, vous préparant ainsi à une progression immédiate dans ce secteur florissant"*

Aujourd'hui, l'industrie des jeux vidéo est l'une des plus importantes dans le secteur culturel. Au cours des dix dernières années, cette industrie a évolué considérablement, atteignant des centaines de millions de joueurs dans le monde entier. C'est pourquoi de nombreuses entreprises, qu'il s'agisse de géants du secteur ou d'indépendants, ont besoin de spécialistes qualifiés capables de mener à bien les tâches complexes mais passionnantes qu'implique chaque nouveau projet.

La conception du personnage est l'une des tâches les plus importantes lors de la création de l'une de ces œuvres, car elle définira, dans une large mesure, l'expérience de jeu. C'est pourquoi, il s'agit de l'un des profils professionnels les plus recherchés, et ce Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo fournira à l'étudiant toutes les compétences nécessaires pour pouvoir évoluer dans l'une des grandes entreprises de ce secteur. Ce programme permettra d'approfondir des questions telles que l'utilisation de logiciels de conception spécialisés tels que Blender, Arnold ou Zbrush, et les techniques de modélisation 2D et 3D appliquées à la création visuelle de personnages.

Tout ceci est basé sur une méthodologie d'enseignement 100% en ligne qui permettra au professionnel de continuer à travailler sans interruption, car cette formation est totalement adaptée à chaque situation personnelle. Vous serez également accompagné par un corps enseignant de renom dans le domaine de la conception de jeux vidéo, qui fournira aux étudiants les meilleurs outils grâce à de nombreuses ressources multimédia telles que des vidéos, des études de cas, des conférences et des cours magistraux.

Ce **Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo** contient le programme éducatif le plus complet et le plus à jour du marché. Ses principales caractéristiques sont:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en design de personnages pour les jeux vidéo
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques afin d'effectuer un processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Son accent particulier sur méthodologies innovantes en conception de personnages
- ♦ Des conférences théoriques, des questions posées 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



*Grâce à ce Mastère Spécialisé Avancé, apprenez-en plus sur les derniers logiciels spécialisés et devenez un expert de Blender ou ZBrush"*

“

*Le meilleur corps enseignant vous accompagnera tout au long du processus d'apprentissage, vous assurant d'acquérir les connaissances les plus pointues en matière de conception de personnages pour les jeux vidéo"*

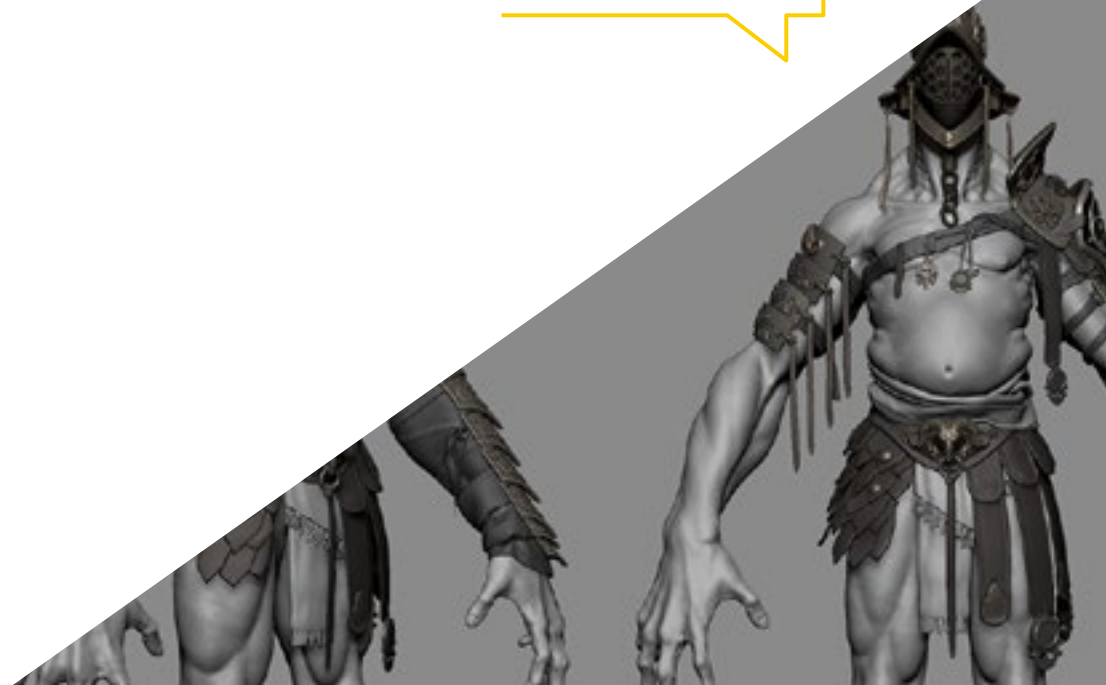
Le corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la conception de jeux vidéo, qui apportent leur expérience à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'apprenant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du mastère. Pour ce faire, le professionnel aura l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Grâce à la méthodologie en ligne de TECH, vous pourrez combiner votre vie professionnelle avec vos études, car cette formation sera totalement adaptée à votre situation personnelle.*

*Vidéos, lectures, conférences, master classes, résumés interactifs...  
La meilleure technologie et les meilleures ressources pédagogiques à portée de main.*



# 02

## Objectifs

L'objectif principal de ce Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo est de permettre au professionnel d'accomplir des progrès considérables au sein de cette grande industrie. À cette fin, TECH a réuni le meilleur corps enseignant et développé les contenus les plus avancés dans ce domaine, afin que le designer puisse disposer des outils les plus avancés pour se démarquer dans un secteur en constante évolution.



“

*Progressez professionnellement grâce à ce  
Mastère Spécialisé Avancé, spécialement conçu  
pour fournir à ses étudiants les meilleures  
techniques de design de personnages de jeux  
vidéos”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Encourager la documentation et les références nécessaires à l'élaboration d'un travail correct
- ◆ Apprendre à structurer, créer et construire des personnages
- ◆ Approfondir dans le développement des dossiers de modèles nécessaires dans l'industrie de l'animation
- ◆ Créez tous les types de véhicules et d'objets à utiliser dans toutes les disciplines de l'animation 2D et 3D
- ◆ Maîtriser l'anatomie de tous les types d'animaux
- ◆ Analyser le développement et la création de personnages d'horreur
- ◆ Maîtrisez l'art de colorier les personnages créés
- ◆ Développer de manière exhaustive des personnages spécifiques pour des jeux vidéo en 2D et 3D
- ◆ Développez vos connaissances de l'anatomie humaine et animale afin de développer des créatures hyperréalistes
- ◆ Maîtriser la retopologie, les UV et les textures pour perfectionner les modèles créés
- ◆ Créez un flux de travail optimal et dynamique pour travailler plus efficacement en modélisation 3D
- ◆ Avoir les compétences et les connaissances les plus demandées dans l'industrie de la 3D pour pouvoir postuler aux meilleurs emplois





## Objectifs spécifiques

### Module 1. Personnages

- ♦ Connaître les différents styles et techniques de création de personnages
- ♦ Faire la différence entre les personnages *cartoon*, de mangas et les personnages réalistes
- ♦ Développer la création de personnages d'animaux
- ♦ Approfondir les caractéristiques physiques, psychologiques et littéraires des personnages

### Module 2. Construction du personnage

- ♦ Définir les lignes d'action des personnages et leurs formes complexes
- ♦ Étudiez l'anatomie, les cheveux et la tête des personnages
- ♦ Approfondir la question des personnages et des animaux de *cartoon* et comment les définir
- ♦ Connaître la représentation correcte des membres et des mains dans différents types de caractères

### Module 3. Feuille de modèle

- ♦ Reconnaître l'importance d'une bonne *model sheet* dans le flux de travail de l'artiste
- ♦ Étudiez les expressions, les poses et les lignes directrices essentielles dans la *model sheet*
- ♦ Approfondir dans les codes des bouches et la mise en scène des personnages à travers la *model sheet*
- ♦ Pour élaborer une fiche de panne correcte, indispensable dans l'animation suivante

### Module 4. Props. Véhicules et accessoires

- ♦ Connaître les différents types de *props* pour le réel, le fantastique et la science-fiction
- ♦ Pour en savoir plus sur la création de voitures, de motos et de véhicules futuristes et contemporains
- ♦ Développer la capacité de créer des armes blanches, des armes à feu et des armes futuristes
- ♦ Intégrer correctement les différents types de *props* dans le jeu vidéo

### Module 5. Animaux

- ♦ Étudier les différences entre les canines, les félins, les herbivores et les grands mammifères
- ♦ Différencier les animaux réalistes des animaux de *cartoon* pour les élaborer correctement
- ♦ Analyser les autres types d'animaux marins, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens et les insectes
- ♦ Apprendre à connaître les dinosaures pour leur animation, leur création et leurs poses correctes

### Module 6. Objets et plantes en tant que personnages

- ♦ Approfondir dans la représentation de fleurs, légumes, fruits et autres types de plantes
- ♦ Apprendre des exemples et des expressions possibles des plantes carnivores
- ♦ Analyser les types d'arbres à créer et à concevoir, ainsi que leur rôle éventuel
- ♦ Apprendre à créer des appareils ménagers et des véhicules de différents types et de différentes constructions

### Module 7. Créatures fantastiques

- ♦ Pour apprendre en profondeur les différents types de créatures fantastiques
- ♦ Différencier correctement les différents types de créatures volantes, aquatiques et souterraines
- ♦ Se familiariser avec les types de créatures féeriques et hybrides, ainsi que les démoniaques et les géants
- ♦ Apprendre à représenter plus fermement les dieux et demi-dieux

### Module 8. Personnages d'horreur

- ♦ Connaître l'anatomie des personnages d'horreur et les clés de leur représentation correcte
- ♦ Se plonger dans la création et le design de vampires, de loups-garous et de momies
- ♦ Analyser les figures classiques de l'horreur telles que le monstre de Frankenstein ou le Dr Jekyll et Mr. Hyde
- ♦ En savoir plus sur les formes géométriques qui définissent les êtres extraterrestres ou aliens

### Module 9. Couleur

- ♦ Étudier la couleur, ses bases et la théorie de la lumière et de la couleur elle-même
- ♦ Connaître les relations chromatiques entre température, contraste et équilibre
- ♦ Analyser la psychologie de la couleur et le symbolisme de certaines couleurs
- ♦ Examiner les applications numériques de tous les contenus

### Module 10. Jeux vidéo et personnages

- ♦ Se pencher sur la mise en œuvre des personnages dans les jeux vidéo
- ♦ Apprendre les différences fondamentales entre la 2D et la 3D
- ♦ Pour consolider votre propre style de personnages, de lumière et de couleurs
- ♦ Créer une bonne méthodologie de travail avec des références pour la modélisation 3D

### Module 11. Anatomie

- ♦ L'étude de l'anatomie humaine des hommes et des femmes
- ♦ Développer le corps humain de manière très détaillée
- ♦ Sculptez un visage hyperréaliste

### Module 12. Retopologie et Maya Modeling

- ♦ Maîtriser différentes techniques professionnelles de sculpture
- ♦ Créer une retopologie avancée du corps entier et du visage dans Maya
- ♦ Approfondir comment appliquer des détails en utilisant des *alphas* et des pinceaux dans Zbrush

### Module 13. UV et Textures avec Allegorithmic Substance Painter et Mari

- ♦ Étudier la forme la plus optimale des UV dans les systèmes Maya et UDIM
- ♦ Développez les connaissances nécessaires pour texturer dans Substance Painter pour les jeux vidéo
- ♦ Savoir comment texturer dans Mari pour des modèles hyperréalistes
- ♦ Apprenez à créer des textures XYZ et des cartes de Displacement sur des modèles
- ♦ Plongez dans l'importation de textures dans Maya

### Module 14. Rendu, éclairage et pose du modèle

- ♦ Découvrir des concepts avancés d'éclairage et de photographie pour vendre des modèles plus efficacement
- ♦ Développer l'apprentissage de la pose du modèle à travers différentes techniques
- ♦ Approfondir dans le développement d'un *rig* dans Maya pour l'éventuelle animation ultérieure du modèle
- ♦ Observez la maîtrise et l'utilisation du rendu du modèle, en faisant ressortir tous ses détails

### Module 15. Création de cheveux pour les jeux vidéo et les films

- ♦ Approfondissement de l'utilisation avancée de Xgen dans Maya
- ♦ Créer des cheveux pour des films
- ♦ Étudier les cheveux en utilisant Cards pour les jeux vidéo
- ♦ Développez vos propres textures de cheveux
- ♦ Voir les différentes utilisations des brosses à cheveux dans ZBrush

### Module 16. Simulation de vêtements

- ♦ Étudier l'utilisation de Marvelous Designer
- ♦ Créer des simulations de tissus dans Marvelous Designer
- ♦ Pratiquer différents types de motifs complexes dans Marvelous Designer
- ♦ Approfondissement du *workflow* de travail professionnel de Marvelous à ZBrush
- ♦ Développer les textures et le *shading* des vêtements et des tissus dans Mari

### Module 17. Personnages stylisés

- ♦ Concentrer les connaissances anatomiques dans des formes plus simples, semblables à des *cartoon*
- ♦ Créer un modèle de *cartoon* de la base au détail, en appliquant ce qui a été appris précédemment
- ♦ Réviser les techniques apprises pendant le cours dans un style de modélisation différent

### Module 18. Modélisation de créatures

- ♦ Apprendre la modélisation de différents types d'anatomie animale
- ♦ Passez en revue les différents types de reptiles et comment créer des échelles avec des cartes de Displacement et Alphas
- ♦ Comment exporter des modèles vers Mari pour obtenir des textures réalistes
- ♦ En savoir plus sur le Grooming comment le faire sur les animaux avec Xgen
- ♦ Rendu de modèles dans Maya Arnold Render

### Module 19. Blender: un nouveau souffle dans l'industrie

- ♦ Des performances logicielles exceptionnelles
- ♦ Transférer les connaissances de Maya et ZBrush vers Blender afin de créer des modèles étonnants
- ♦ Plongez dans le système de nodal de Blender pour créer différents shaders et matériaux
- ♦ Effectuez le rendu des modèles d'entraînement blender avec les deux types de moteurs de rendu Eevee et Cycles

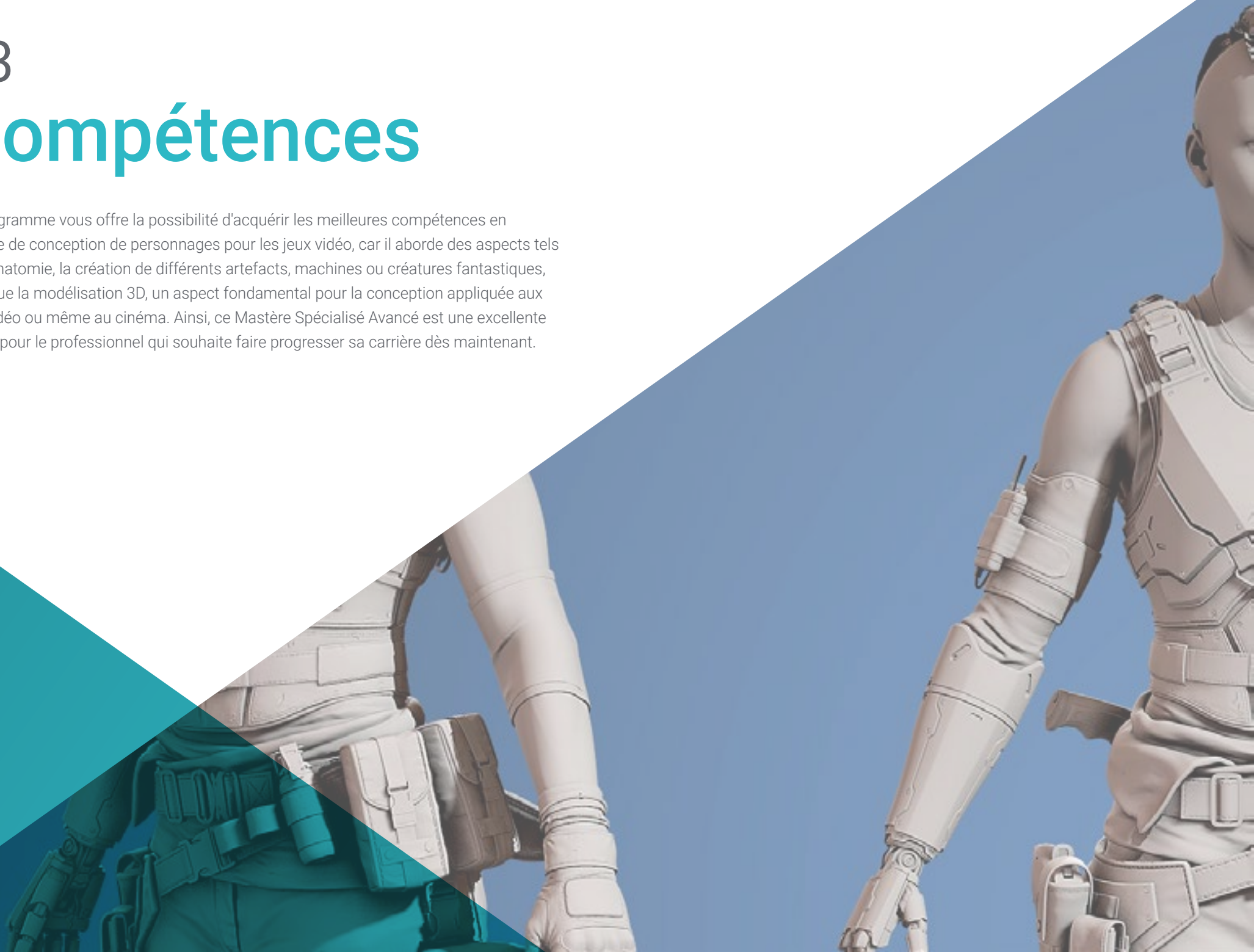
### Module 20. Création d'environnements organiques dans Unreal Engine

- ♦ Étudiez la fonctionnalité du logiciel et la configuration du projet
- ♦ Plongez dans l'étude de la TVP et du *storytelling* de la scène afin de réaliser une bonne conception de notre *environment*
- ♦ Connaître les différentes techniques de modélisation de terrain et de modélisation organique, ainsi que la mise en œuvre des modèles numérisés eux-mêmes
- ♦ Approfondir le système de création de végétation et comment le contrôler parfaitement dans Unreal Engine
- ♦ Créez différents types de textures des parties du projet, ainsi que le *shading* des matériaux avec leurs paramètres correspondants
- ♦ Développez vos connaissances sur les différents types de lumières, d'atmosphères, de particules et de brouillard, sur la façon de placer différents types d'appareils photo et sur la façon de prendre des photos pour avoir une composition de différentes manières

# 03

## Compétences

Ce programme vous offre la possibilité d'acquérir les meilleures compétences en matière de conception de personnages pour les jeux vidéo, car il aborde des aspects tels que l'anatomie, la création de différents artefacts, machines ou créatures fantastiques, ainsi que la modélisation 3D, un aspect fondamental pour la conception appliquée aux jeux vidéo ou même au cinéma. Ainsi, ce Mastère Spécialisé Avancé est une excellente option pour le professionnel qui souhaite faire progresser sa carrière dès maintenant.



“

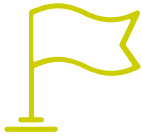
*Grâce à ce programme, vous développerez les compétences en matière de conception de personnages pour les jeux vidéo qui vous permettront de vous distinguer comme un professionnel prestigieux du secteur"*



## Compétences générales

- ♦ Connaître et avoir une vision globale de la création de personnages
- ♦ Étudier la pré-production complète d'un projet
- ♦ Donner aux personnages et aux *props* une personnalité et un style qui leur sont propres
- ♦ Être capable de traiter avec professionnalisme les styles de cartoon, fantastiques ou réalistes
- ♦ Comprendre les étapes nécessaires à la création de personnages, *props* ou de créatures en tout genre
- ♦ Créer n'importe quel type d'être vivant entièrement organique, y compris ses vêtements et ses *props* de manière autonome et avec une grande qualité
- ♦ S'adapter à tout type de flux de *workflow* dans le secteur, en utilisant le plus approprié pour chaque type de travail
- ♦ Créer le squelette d'un personnage à l'aide d'un *rig* pour tester sa fonctionnalité et corriger les bugs
- ♦ Utilisez les logiciels les meilleurs et les plus répandus dans le secteur de la modélisation et de la sculpture 3D





## Compétences spécifiques

---

- ♦ Créez des personnages à partir de légumes de toutes sortes
- ♦ Créez toutes sortes de personnages fantastiques
- ♦ Maîtriser la création de personnages du premier tracé à la composition finale
- ♦ Créer une discipline de travail qui comprend la création correcte d'une *model sheet*
- ♦ Construisez des modèles de véhicules et d'accessoires classiques, modernes et futuristes
- ♦ Transformez les objets végétaux en personnages animés *cartoon* ou réalistes
- ♦ Concevez des personnages fantastiques ou d'horreur de manière réaliste et professionnelle
- ♦ Connaître la palette de couleurs, ainsi que la théorie des couleurs et de la lumière applicable
- ♦ Différencier tous les types possibles d'animaux à créer, y compris les dinosaures
- ♦ Comprendre la méthodologie et la mise en œuvre des personnages dans les jeux vidéo
- ♦ Connaître l'anatomie du corps en profondeur, en exploitant chaque détail
- ♦ Poser les bases artistiques pour se différencier des autres designers
- ♦ Créer de grands modèles humains, tant masculins que féminins
- ♦ Résoudre les problèmes des autres départements de travail
- ♦ Résoudre les problèmes des autres départements de travail
- ♦ Connaître l'influence d'une bonne topologie à tous les niveaux de la production
- ♦ Maîtriser le logiciel Mari, largement utilisé dans l'industrie cinématographique
- ♦ Connaître la norme en matière de texturation de jeux vidéo grâce à Substance
- ♦ Comprendre les exigences actuelles de l'industrie du film et du jeu vidéo afin d'offrir les meilleures solutions de conception possibles
- ♦ Maîtriser le rendu pour éviter les modèles qui ont l'air mauvais ou qui ne répondent pas aux normes requises
- ♦ Présenter les modèles et les portfolios de conception d'une manière professionnelle
- ♦ Affiner la composition de la lumière, de la forme, de la couleur et de la pose des modèles pour mettre en valeur le travail
- ♦ Connaître et répondre aux exigences de la création de cheveux pour le cinéma et les jeux vidéo
- ♦ Créer des cheveux en maîtrisant différents styles artistiques
- ♦ Maîtrisez l'outil Marvelous Designer et ses motifs complexes
- ♦ Créez des personnages réalistes ou de *cartoon* de manière polyvalente et crédible
- ♦ Connaître l'anatomie de tous les types de créatures afin de les représenter fidèlement
- ♦ Maîtriser Unreal Engine et Blender plus efficacement que la plupart des designers

# 04

## Direction de la formation

Le corps enseignant de ce Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo est composé de véritables experts dans ce domaine qui développent leur carrière professionnelle en tant que concepteurs dans différents projets de jeux vidéo. Cela garantit que ces professeurs transmettent les dernières techniques du métier à l'étudiant, afin qu'il puisse les appliquer directement dans son propre travail.





“

*Les meilleurs professeurs vous enseigneront les dernières techniques en matière de conception de personnages afin que votre carrière professionnelle progresse rapidement”*

## Direction



### Mme Gómez Sanz, Carla

- ♦ Généraliste 3D chez Blue Pixel 3D
- ♦ Artiste conceptuel, modélisateur 3D, ombrageur chez Timeless Games Inc
- ♦ Collaboration avec une société de conseil multinationale pour la conception de vignettes et d'animations pour des propositions commerciales
- ♦ Technicien supérieur en animation 3D, jeux vidéo et environnements interactifs au CEV Ecole Supérieure de Communication, Image et Son
- ♦ Technicien supérieur en animation 3D, jeux vidéo et environnements interactifs au CEV Ecole Supérieure de Communication, Image et Son

## Direction



### M. Quilez Jordán, Francisco Manuel

- ♦ Concepteur d'arrière-plan et assistant sur le court-métrage "Pollo", récompensé par le prix Goya
- ♦ Concepteur de fond, storyboard, animateur et assistant dans des projets tels que "Le rêve d'une nuit de San Juan", "L'Esprit de la forêt", "Wrinkles" et "Phineas et Ferb"
- ♦ Intercalaire et designer à 12 Pingüinos avec des projets tels que "Las triplétes" ou "Juanito Jones"

## Professeurs

### M. González, Manuel

- ♦ Gérant et directeur de la société de production 12 Pingüinos S.L
- ♦ Gérant et directeur de la société de production Cazatalentos S.L
- ♦ Membre académique de l'Académie des Arts et des Sciences Cinématographiques d'Espagne
- ♦ Chargé de cours à l'université Complutense de Madrid, à la faculté des beaux-arts, dans le cadre du cours de dessin expérimental et d'animation 2D

### Dr Delgado Sánchez, Cruz

- ♦ Coordinateur de production pour plusieurs longs métrages et séries télévisées: Les Voyages de Gulliver, Los 4 Musiciens Bremen (Prix Goya), Los Musiciens trotteurs (également scénariste)
- ♦ Doctorat en communication audiovisuelle
- ♦ Professeur de production et d'écriture de scénarios et coordinateur de la spécialité Animation à l'ECAM (École de cinéma et d'audiovisuel de la Communauté de Madrid)
- ♦ Professeur de la matière Histoire du cinéma d'animation à l'École supérieure de design, d'innovation et de technologie (ESNE) et à l'U-tad
- ♦ Conférencier sur des sujets liés au cinéma d'animation dans diverses universités (Universidad Europea CEES, San Pablo-CEU)
- ♦ Membre de l'Académie des arts et des sciences du cinéma
- ♦ Auteur de cinq livres sur l'animation et contributeur à différents médias écrits
- ♦ Collaborateur sur des thèmes cinématographiques dans divers programmes de la chaîne COPE

### M. Rodríguez Tendero, Rodrigo

- ♦ Collaborations de dessins animés avec le studio 12 Pingüinos: Tirma, Chupachups, Parc Thématique Warner, Kalise-Menorquina, Les triplettes, Pollo (court métrage lauréat du Goya du meilleur court métrage d'animation)
- ♦ Projets d'illustration et de conception pour Merlin Games, McAfee Antivirus, Club Megatrix Magazine, Amstel et Ikea, entre autres

### M. Custodio, Nacho

- ♦ Animateur indépendant avec 20 ans d'expérience
- ♦ Collaborateur en tant qu'animateur dans des courts métrages tels que Another way to fly, Kuri et Cazatalentos et Cazatalentos; des séries coupées comme Forrito et Quatre amis et demi, des séries 3d comme Arrugas

# 05

## Structure et contenu

Ce Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo a été conçu par des experts de renommée internationale dans ce domaine, qui ont structuré ce programme en 20 modules spécialisés. Ainsi, tout au long de son cursus, le professionnel pourra s'informer des dernières avancées en matière de conception de *props* pour les jeux vidéo, la création de créatures fantastiques, la retopologie et la modélisation avec Maya ou l'utilisation de Zbrush, parmi de nombreux autres aspects pertinents.





“

*Avec ce programme, vous apprendrez les meilleures techniques de conception 2D et de modélisation 3D qui vous feront évoluer professionnellement de façon immédiate”*

## Module 1. Personnages

- 1.1. Personnages
  - 1.1.1. Analyse et développement du caractère
  - 1.1.2. Styles et dessins par région et par culture
  - 1.1.3. Évolution des personnages vers les styles actuels
- 1.2. Styles dans chaque produit
  - 1.2.1. Personnages pour le cinéma
  - 1.2.2. Personnages pour les séries
  - 1.2.3. Personnages de jeux vidéo
- 1.3. Techniques de style
  - 1.3.1. 2D
  - 1.3.2. 3D
  - 1.3.3. Le *cut-out*
- 1.4. Personnages dans la publicité
  - 1.4.1. Les styles de publicité à travers l'histoire
  - 1.4.2. Actuel 2D
  - 1.4.3. Actuel 3D
- 1.5. Analyse des types de caractères
  - 1.5.1. *Cartoon*
  - 1.5.2. *Manga*
  - 1.5.3. Réaliste
- 1.6. Typologie
  - 1.6.1. Héros-anti-héros
  - 1.6.2. Vilain-antithèse
  - 1.6.3. Personnage Enrobé-Simple d'Esprit
- 1.7. L'image typique
  - 1.7.1. Professions
  - 1.7.2. Ages
  - 1.7.3. Personnalités

- 1.8. Personnages animaux
  - 1.8.1. Des humains zoomorphes
  - 1.8.2. Animaux anthropomorphes
  - 1.8.3. Animaux domestiques
- 1.9. Caractéristiques des personnages
  - 1.9.1. Littéraire
  - 1.9.2. Psychologiques
  - 1.9.3. Physiques
- 1.10. *Merchandising* de personnages
  - 1.10.1. Histoire
  - 1.10.2. Guides de style
  - 1.10.3. Application commerciale

## Module 2. Construction du personnage

- 2.1. Formes géométriques
  - 2.1.1. Principes de base
  - 2.1.2. Combinaison de formes
  - 2.1.3. Axes
- 2.2. Lignes d'action
  - 2.2.1. Courbes, horizontales et diagonales
  - 2.2.2. Des formes simples dans la ligne d'action
  - 2.2.3. Structure et extrémités
- 2.3. Formes complexes
  - 2.3.1. Géométries combinées
  - 2.3.2. La pose
  - 2.3.3. Division en têtes
- 2.4. L'anatomie
  - 2.4.1. Canon humain classique
  - 2.4.2. Proportions
  - 2.4.3. Possibilités d'action

- 2.5. La tête
  - 2.5.1. Construction
  - 2.5.2. Axes
  - 2.5.3. Yeux et parties du visage
- 2.6. Les cheveux
  - 2.6.1. Féminin
  - 2.6.2. Masculin
  - 2.6.3. Coiffures
- 2.7. Création de personnages *cartoon*
  - 2.7.1. Exagérer les proportions
  - 2.7.2. Têtes et expressions
  - 2.7.3. Silhouette et poses
- 2.8. Animaux *cartoon*
  - 2.8.1. Animaux domestiques
  - 2.8.2. Quadrupèdes et oiseaux
  - 2.8.3. Autres types
- 2.9. Membres
  - 2.9.1. Construction
  - 2.9.2. Articulations
  - 2.9.3. Poses
- 2.10. Mains
  - 2.10.1. Construction générale
  - 2.10.2. Humain
  - 2.10.3. *Cartoon*

### Module 3. Feuille de modèle

- 3.1. Construction
  - 3.1.1. Trois quarts
  - 3.1.2. Division en têtes
  - 3.1.3. *Clean up*
- 3.2. *Turn Around*
  - 3.2.1. Les cinq poses
  - 3.2.2. Lignes directrices
  - 3.2.3. Symétries et non symétries

- 3.3. Poses
  - 3.3.1. Possibilités d'action
  - 3.3.2. Interrelation avec les *props*
  - 3.3.3. Position de la caméra dans la pose
- 3.4. Expressions
  - 3.4.1. Neutres
  - 3.4.2. Enjoué
  - 3.4.3. Triste et en colère
- 3.5. Mains
  - 3.5.1. Construction
  - 3.5.2. Positions et virages
  - 3.5.3. Interrelation avec les *props*
- 3.6. Comparatifs
  - 3.6.1. Division en têtes et lignes directrices
  - 3.6.2. Adaptation des autres personnages au protagoniste
  - 3.6.3. Interrelation
- 3.7. Codes de la bouche
  - 3.7.1. Standards universels et suppléments
  - 3.7.2. Correspondent à la phonétique et à la lecture
  - 3.7.3. Neutres, joyeux, en colère, tristes
- 3.8. *Blinks*
  - 3.8.1. Formes neutres et autres expressions
  - 3.8.2. Leur position fermée
  - 3.8.3. Intercalaires
- 3.9. Mise en scène
  - 3.9.1. Sa position dans l'arrière-plan
  - 3.9.2. Position des caméras
  - 3.9.3. Interrelations
- 3.10. Feuilles de fautes
  - 3.10.1. Oui
  - 3.10.2. Non
  - 3.10.3. Assistance aux animateurs

## Module 4. Props. Véhicules et accessoires

- 4.1. Props
  - 4.1.1. Qu'est-ce qu'un *prop*?
  - 4.1.2. Généralistes
  - 4.1.3. Props ayant un poids dans l'argumentation
- 4.2. Accessoires
  - 4.2.1. Accessoires et vêtements
  - 4.2.2. Accessoires réels. Professions
  - 4.2.3. Accessoires fantastiques et de science-fiction
- 4.3. Voitures
  - 4.3.1. Classique
  - 4.3.2. Actuel
  - 4.3.3. Futuristes
- 4.4. Motos
  - 4.4.1. Actuel
  - 4.4.2. Futuristes
  - 4.4.3. Motos à 3 roues
- 4.5. Autres véhicules
  - 4.5.1. Véhicules terrestres
  - 4.5.2. En vol
  - 4.5.3. Maritime
- 4.6. Armes
  - 4.6.1. Types et tailles
  - 4.6.2. Design par période
  - 4.6.3. Armoiries
- 4.7. Armes à feu
  - 4.7.1. Long
  - 4.7.2. Short
  - 4.7.3. Fonctionnement Pièces mobiles

- 4.8. Armes futuristes
  - 4.8.1. Armes à feu
  - 4.8.2. Arme à énergie
  - 4.8.3. Armes futuristes FX
- 4.9. Armures
  - 4.9.1. Classique et actuel
  - 4.9.2. Futuristes
  - 4.9.3. Mécanisé et robotique
- 4.10. Props dans les jeux-vidéos
  - 4.10.1. Différences avec les *props* de dessin-animés
  - 4.10.2. Props et leur utilisation
  - 4.10.3. Design

## Module 5. Animaux

- 5.1. Quadrupèdes
  - 5.1.1. Anatomie comparée
  - 5.1.2. Les réalistes et leur utilisation
  - 5.1.3. *Cartoon*
- 5.2. Canins
  - 5.2.1. Anatomie
  - 5.2.2. Design
  - 5.2.3. Poses
- 5.3. Félins
  - 5.3.1. Anatomie comparée
  - 5.3.2. Design
  - 5.3.3. Poses
- 5.4. Herbivores
  - 5.4.1. Ruminants
  - 5.4.2. Équidés
  - 5.4.3. *Cartoon*

- 5.5. Grands mammifères
  - 5.5.1. Anatomie comparée
  - 5.5.2. Construction
  - 5.5.3. Poses
- 5.6. Marins
  - 5.6.1. Mammifères
  - 5.6.2. Poisson
  - 5.6.3. Crustacés
- 5.7. Oiseaux
  - 5.7.1. Anatomie
  - 5.7.2. Poses
  - 5.7.3. *Cartoon*
- 5.8. Reptiles amphibiens
  - 5.8.1. Construction
  - 5.8.2. Poses
  - 5.8.3. *Cartoon*
- 5.9. Dinosaures
  - 5.9.1. Types
  - 5.9.2. Construction
  - 5.9.3. Poses
- 5.10. Insectes
  - 5.10.1. Design
  - 5.10.2. Poses
  - 5.10.3. Comparatifs

## Module 6. Objets et plantes en tant que personnages

- 6.1. Fleurs
  - 6.1.1. Exemples
  - 6.1.2. Construction
  - 6.1.3. Poses et expressions
- 6.2. Légumes
  - 6.2.1. Exemples
  - 6.2.2. Construction
  - 6.2.3. Poses et expressions

- 6.3. Fruits
  - 6.3.1. Exemples
  - 6.3.2. Construction
  - 6.3.3. Poses et expressions
- 6.4. Plantes carnivores
  - 6.4.1. Exemples
  - 6.4.2. Construction
  - 6.4.3. Poses et expressions
- 6.5. Arbres
  - 6.5.1. Types
  - 6.5.2. Construction
  - 6.5.3. Poses et expressions
- 6.6. Arbustes
  - 6.6.1. Types
  - 6.6.2. Construction
  - 6.6.3. Poses et expressions
- 6.7. Objets
  - 6.7.1. Exemples
  - 6.7.2. Personnalité
  - 6.7.3. Types
- 6.8. Appareils ménagers
  - 6.8.1. Types
  - 6.8.2. Construction
  - 6.8.3. Poses et expressions
- 6.9. Véhicules
  - 6.9.1. Types
  - 6.9.2. Construction
  - 6.9.3. Poses et expressions
- 6.10. Autres objets
  - 6.10.1. Types
  - 6.10.2. Construction
  - 6.10.3. Poses et expressions

## Module 7. Créatures fantastiques

- 7.1. Dragons et hydres
  - 7.1.1. Exemples
  - 7.1.2. Construction
  - 7.1.3. Poses et expressions
- 7.2. Géants
  - 7.2.1. Exemples
  - 7.2.2. Construction
  - 7.2.3. Poses et expressions
- 7.3. Volants
  - 7.3.1. Anatomie comparée
  - 7.3.2. Construction
  - 7.3.3. Poses et expressions
- 7.4. Aquatique
  - 7.4.1. Changements de taux réels
  - 7.4.2. Construction
  - 7.4.3. Poses et expressions
- 7.5. Sous-terrains
  - 7.5.1. Formes géométriques
  - 7.5.2. Développement
  - 7.5.3. Poses et expressions
- 7.6. Êtres féériques
  - 7.6.1. Anatomie humaine
  - 7.6.2. Construction
  - 7.6.3. Poses et expressions
- 7.7. Hybrides
  - 7.7.1. Bases
  - 7.7.2. Design
  - 7.7.3. Poses et expressions
- 7.8. Êtres démoniaques
  - 7.8.1. Anatomie
  - 7.8.2. Design
  - 7.8.3. Poses et expressions





- 7.9. Dieux et semi Dieux
  - 7.9.1. Anatomie humaine
  - 7.9.2. Construction
  - 7.9.3. Poses et expressions
- 7.10. Autres créatures fantastiques
  - 7.10.1. Exemples
  - 7.10.2. Construction
  - 7.10.3. Poses et expressions

## Module 8. Personnages d'horreur

- 8.1. Vampires
  - 8.1.1. Anatomie humaine
  - 8.1.2. Design
  - 8.1.3. Poses et expressions
- 8.2. Monstre de Frankenstein
  - 8.2.1. Anatomie
  - 8.2.2. Construction
  - 8.2.3. Poses et expressions
- 8.3. Loup Garou
  - 8.3.1. Anatomie comparée
  - 8.3.2. Construction
  - 8.3.3. Poses et expressions
- 8.4. Momie
  - 8.4.1. Anatomie humaine
  - 8.4.2. Design
  - 8.4.3. Poses et expressions
- 8.5. Monstre des marécages
  - 8.5.1. Anatomie
  - 8.5.2. Construction
  - 8.5.3. Poses et expressions
- 8.6. Fantômes
  - 8.6.1. Exemples
  - 8.6.2. Construction
  - 8.6.3. Poses et expressions

- 8.7. Zombies
  - 8.7.1. Anatomie humaine
  - 8.7.2. Zombies animaux
  - 8.7.3. Construction et poses
- 8.8. Dr Jekyll et Mr. Hyde
  - 8.8.1. Anatomie humaine
  - 8.8.2. Construction
  - 8.8.3. Poses et expressions
- 8.9. La mort
  - 8.9.1. Anatomie
  - 8.9.2. Construction
  - 8.9.3. Poses et expressions
- 8.10. Aliens et êtres d'autres dimensions
  - 8.10.1. Formes géométriques
  - 8.10.2. Design
  - 8.10.3. Poses et expressions

## Module 9. Couleur

- 9.1. La base de la couleur
  - 9.1.1. Couleurs primaires, secondaires et tertiaires
  - 9.1.2. La couleur numérique et le problème de la couleur sur différents écrans et supports
  - 9.1.3. Couleur et pigment
- 9.2. Théorie des couleurs
  - 9.2.1. Le cercle chromatique et ses échelles
  - 9.2.2. CMYK et RGB
  - 9.2.3. *Pantone hexadécimal*
- 9.3. Théorie de la lumière
  - 9.3.1. La lumière et ses effets
  - 9.3.2. Schémas dans le film d'animation
  - 9.3.3. Qualités physiques de la couleur

- 9.4. Relations chromatiques
  - 9.4.1. Température
  - 9.4.2. Contraste, équilibre
  - 9.4.3. Perception Synesthésie
- 9.5. Contrastes et harmonies
  - 9.5.1. Poids visuel de la couleur
  - 9.5.2. Couleur et musique
  - 9.5.3. Harmonies et équivalences
- 9.6. Psychologie, symbologie et métaphore de la couleur
  - 9.6.1. Couleur émotionnelle et symbolique
  - 9.6.2. La signification de la couleur dans différentes cultures
  - 9.6.3. La couleur de Goethe
- 9.7. La couleur dans la narration
  - 9.7.1. Analyse de la couleur dans différents récits
  - 9.7.2. *Color Script*
  - 9.7.3. Projet
- 9.8. Couleur du caractère sur le fond
  - 9.8.1. Réglages
  - 9.8.2. Contrastes
  - 9.8.3. Palettes de couleurs
- 9.9. Application numérique
  - 9.9.1. Couches
  - 9.9.2. Filtres
  - 9.9.3. Textures
- 9.10. Éclairage
  - 9.10.1. Lumières
  - 9.10.2. Ombres
  - 9.10.3. Lumières

**Module 10. Jeux vidéo et personnages**

- 10.1. Personnages et jeux vidéo
  - 10.1.1. Analyse des personnages dans les jeux vidéo
  - 10.1.2. Target du personnage
  - 10.1.3. Références
- 10.2. Types
  - 10.2.1. 2D-3D
  - 10.2.2. Plateformes et types
  - 10.2.3. Personnages pixelisés
- 10.3. Méthodologie
  - 10.3.1. Planification du travail et types de documents
  - 10.3.2. Dessin analytique
  - 10.3.3. Dessinateur de lignes et dessinateur de formes
- 10.4. Définir un style
  - 10.4.1. Références et points clés
  - 10.4.2. Lumière et couleur: créer une atmosphère
  - 10.4.3. Personnages: personnalité et cohérence
- 10.5. 2D traditionnelle
  - 10.5.1. Références
  - 10.5.2. Création
  - 10.5.3. Paquet de *model sheet*
- 10.6. *Cut out I*
  - 10.6.1. Références
  - 10.6.2. Méthodologie
  - 10.6.3. Construction
- 10.7. *Cut out II*
  - 10.7.1. Couleur
  - 10.7.2. *Rig*
  - 10.7.3. Bibliothèques

- 10.8. 3D
  - 10.8.1. Références
  - 10.8.2. Design
  - 10.8.3. Construction
- 10.9. Personnages pixelisés
  - 10.9.1. Références et documentation
  - 10.9.2. Design
  - 10.9.3. Poses
- 10.10. Référence pour la modélisation 3D
  - 10.10.1. Palettes de couleurs
  - 10.10.2. Textures
  - 10.10.3. Ombres et lumières

**Module 11. Anatomie**

- 11.1. Masses squelettiques générales, proportions
  - 11.1.1. Les os
  - 11.1.2. Le visage humain
  - 11.1.3. Canons anatomiques
- 11.2. Différences anatomiques entre les sexes et les tailles
  - 11.2.1. Formes appliquées aux personnages
  - 11.2.2. Courbes et lignes droites
  - 11.2.3. Comportements des os, des muscles et de la peau
- 11.3. La tête
  - 11.3.1. Le crâne
  - 11.3.2. Muscles de la tête
  - 11.3.3. Couches: peau, os et muscles. Les expressions faciales
- 11.4. Le torse
  - 11.4.1. Musculature du torse
  - 11.4.2. Axe central du corps
  - 11.4.3. Des torsos différents

- 11.5. Les bras
  - 11.5.1. Articulations: épaule, coude et poignet
  - 11.5.2. Comportement des muscles du bras
  - 11.5.3. Détail de la peau
- 11.6. Sculpture de la main
  - 11.6.1. Os de la main
  - 11.6.2. Muscles et tendons de la main
  - 11.6.3. Peau et rides de la main
- 11.7. Sculpture des jambes
  - 11.7.1. Articulations: hanche, genou et cheville
  - 11.7.2. Muscles de la jambe
  - 11.7.3. Détail de la peau
- 11.8. Les pieds
  - 11.8.1. Construction des os du pied
  - 11.8.2. Muscles et tendons du pied
  - 11.8.3. Peau et rides des pieds
- 11.9. Composition de la figure humaine entière
  - 11.9.1. Création d'une base humaine complète
  - 11.9.2. Union des articulations et des muscles
  - 11.9.3. Composition de la peau, pores et rides
- 11.10. Modèle humain complet
  - 11.10.1. Polissage du modèle
  - 11.10.2. Hyper détail de la peau
  - 11.10.3. Composition

## Module 12. Retopologie et Maya Modeling

- 12.1. Retopologie faciale avancée
  - 12.1.1. Importation dans Maya et utilisation du QuadDraw
  - 12.1.2. Re-topologie du visage humain
  - 12.1.3. Loops
- 12.2. Re-topologie du corps humain
  - 12.2.1. Création de *loops* dans les articulations
  - 12.2.2. *Ngons* et Tris et quand les utiliser
  - 12.2.3. Raffinement de la topologie

- 12.3. Re-topologie des mains et des pieds
  - 12.3.1. Mouvement des petites articulations
  - 12.3.2. *Loops* et *support edges* pour améliorer la base *mesh* des pieds et des mains
  - 12.3.3. Différence de *loops* pour différentes mains et pieds
- 12.4. Différences entre Maya modeling vs. ZBrush Sculpting
  - 12.4.1. Différentes *workflow* pour modéliser
  - 12.4.2. Modèle de base *low poly*
  - 12.4.3. Modèle *high poly*
- 12.5. Créer un modèle humain à partir de zéro dans Maya
  - 12.5.1. Modèle humain à partir de la hanche
  - 12.5.2. Forme générale de la base
  - 12.5.3. Mains et pieds et leur topologie
- 12.6. Transformation d'un modèle *Low poly* dans *High Poly*
  - 12.6.1. *ZBrush*
  - 12.6.2. *High poly*: Différences entre Divide et Dynamesh
  - 12.6.3. Sculpter la forme: Alternance entre *Low Poly* et *High Poly*
- 12.7. Application des détails dans ZBrush: Pores, capillaires, etc.
  - 12.7.1. Alphas et différents pinceaux
  - 12.7.2. Détail: pinceau Dam-standard
  - 12.7.3. Projections et surfaces dans Zbrush
- 12.8. Création avancée des yeux dans Maya
  - 12.8.1. Création des sphères: sclère, cornée et iris
  - 12.8.2. Outils lattice
  - 12.8.3. Carte de déplacement de ZBrush
- 12.9. Utilisation des déformateurs dans Maya
  - 12.9.1. Déformeurs de Maya
  - 12.9.2. Mouvement de la topologie: Polish
  - 12.9.3. Polissage de la version finale de Maya
- 12.10. Création des Uv finaux et application de la carte de déplacement
  - 12.10.1. Uv des caractères et importance des tailles
  - 12.10.2. Textures
  - 12.10.3. Carte de déplacement

**Module 13. UV et textures avec Allegorithmic Substance Painter et Mari**

- 13.1. Création d'UV de haut niveau dans Maya
  - 13.1.1. UV faciaux
  - 13.1.2. Création et layout
  - 13.1.3. Advanced UV's
- 13.2. Préparation UV pour les systèmes UDIM axés sur les modèles à haut débit
  - 13.2.1. UDIM's
  - 13.2.2. UDIM's sur maya
  - 13.2.3. Textures en 4K
- 13.3. Textures XYZ: Ce qu'ils sont et comment les utiliser
  - 13.3.1. XYZ Hyperréalisme
  - 13.3.2. *Cartes multicanaux*
  - 13.3.3. *Cartes de textures*
- 13.4. Textures: Jeux vidéo et cinéma
  - 13.4.1. Substance Painter
  - 13.4.2. Mari
  - 13.4.3. Types de textures
- 13.5. Texturation dans Substance Painter pour les jeux vidéo
  - 13.5.1. *Bakear* depuis *high a low poly*
  - 13.5.2. Les textures PBR et leur importance
  - 13.5.3. Zbrush avec Substance Painter
- 13.6. Finalisation de nos textures de Substance Painter
  - 13.6.1. *Scattering, Translucency*
  - 13.6.2. Texture des modèles
  - 13.6.3. Cicatrices, taches de rousseur, tatouages, peintures ou maquillage
- 13.7. Textures faciales hyper réalistes avec textures XYZ et cartes de couleurs
  - 13.7.1. Textures XYZ dans Zbrush
  - 13.7.2. Enveloppe
  - 13.7.3. Correction des erreurs

- 13.8. Textures faciales hyper réalistes avec textures XYZ et cartes de couleurs
  - 13.8.1. Interface mari
  - 13.8.2. Textures dans Mari
  - 13.8.3. Projection de la texture de la peau
- 13.9. Détail avancé des cartes de *déplacement* dans Zbrush et Mari
  - 13.9.1. Peinture de texture
  - 13.9.2. *Displacement* pour hyperréalisme
  - 13.9.3. Création de *layers*
- 13.10. *Shading* et implémentation des textures dans Maya
  - 13.10.1. *Shaders* de peau dans Arnold
  - 13.10.2. Œil hyperréaliste
  - 13.10.3. Retouches et conseils

**Module 14. Rendu, éclairage et pose du modèle**

- 14.1. Pose de personnages dans ZBrush
  - 14.1.1. *Rig* dans ZBrush avec ZSpheres
  - 14.1.2. Transpose Maître Spécialisé
  - 14.1.3. Fini professionnel
- 14.2. *Rigging* et pondération de notre propre squelette dans Maya
  - 14.2.1. *Rig* dans Maya
  - 14.2.2. Outils de rigging avec Advance Skeleton
  - 14.2.3. Pesage de *Rig*
- 14.3. *Blend Shapes* pour donner vie au visage de votre personnage
  - 14.3.1. Les expressions faciales
  - 14.3.2. *Blend shapes* de Maya
  - 14.3.3. Animation avec Maya
- 14.4. Mixamo, un moyen rapide de présenter notre modèle
  - 14.4.1. Mixamo
  - 14.4.2. Rigs de Mixamo
  - 14.4.3. Animations

- 14.5. Concepts d'éclairage
  - 14.5.1. Techniques d'éclairage
  - 14.5.2. Lumière et couleur
  - 14.5.3. Ombres
- 14.6. Paramètres de rendu des lumières et d'Arnold
  - 14.6.1. Lumières avec Arnold et Maya
  - 14.6.2. Contrôle et paramètres de l'éclairage
  - 14.6.3. Paramètres et réglages d'Arnold
- 14.7. Eclairage de nos modèles dans Maya avec Arnold Render
  - 14.7.1. Set up d'illumination
  - 14.7.2. Modèle d'éclairage
  - 14.7.3. Mélange de la lumière et de la couleur
- 14.8. Approfondir Arnold: le débruitage et les différents AOV's
  - 14.8.1. AOV's
  - 14.8.2. Traitement avancé du bruit
  - 14.8.3. Denoiser
- 14.9. Render en temps réel avec Marmoset Toolbag
  - 14.9.1. Real-time vs. Ray Tracing
  - 14.9.2. Marmoset Toolbag avancé
  - 14.9.3. Présentation professionnelle
- 14.10. Postproduction du render dans Photoshop
  - 14.10.1. Traitement des images
  - 14.10.2. Photoshop: niveaux et contrastes
  - 14.10.3. Couches: caractéristiques et effets

## Module 15. Création de cheveux pour les jeux vidéo et les films

- 15.1. Différences entre les cheveux des jeux vidéo et ceux des films
  - 15.1.1. FiberMesh et Cards
  - 15.1.2. Outils pour la création de cheveux
  - 15.1.3. Logiciel de coiffure
- 15.2. Sculpture de cheveux dans Zbrush
  - 15.2.1. Formes de base pour les coiffures
  - 15.2.2. Création de brosses Zbrush dans Zbrush pour les cheveux
  - 15.2.3. Pinceaux curve
- 15.3. Création de cheveux dans Xgen
  - 15.3.1. Xgen
  - 15.3.2. Collections et descriptions
  - 15.3.3. *Cheveux* vs. *Toilettage*
- 15.4. Modificateurs Xgen: Donner du réalisme aux cheveux
  - 15.4.1. *Clumping*
  - 15.4.2. *Coil*
  - 15.4.3. Guides de coiffure
- 15.5. Couleurs et *region maps*: pour un contrôle absolu des cheveux et des poils
  - 15.5.1. Cartes des régions capillaires
  - 15.5.2. Coupes: cheveux bouclés, rasés et longs
  - 15.5.3. Micro détail: La pilosité faciale
- 15.6. Xgen Avancé: Utilisation d'expressions et raffinement
  - 15.6.1. Expressions
  - 15.6.2. Utilitaires
  - 15.6.3. Affinement des cheveux
- 15.7. Placement de *cards* dans Maya pour la modélisation de jeux vidéo
  - 15.7.1. Fibres dans les *cards*
  - 15.7.2. *Cards* à la main
  - 15.7.3. *Cards* et moteur de Real-time
- 15.8. Optimisation pour les films
  - 15.8.1. Optimisation de la géométrie des cheveux et des poils
  - 15.8.2. Préparation à la physique du mouvement
  - 15.8.3. Pinceaux de Xgen
- 15.9. *Hair Shading*
  - 15.9.1. *Shader* de Arnold
  - 15.9.2. Look hyper réaliste
  - 15.9.3. Traitement des cheveux
- 15.10. Render
  - 15.10.1. Render à l'utilisation Xgen
  - 15.10.2. Éclairage
  - 15.10.3. Elimination du bruit



## Module 16. Simulation de vêtements

- 16.1. Importation de votre modèle dans Marvelous Designer et interface du programme
  - 16.1.1. Marvelous Designer
  - 16.1.2. Fonctionnalité du Software
  - 16.1.3. Simulations en temps réel
- 16.2. Création de patrons simples et d'accessoires de vêtements
  - 16.2.1. Créations: T-shirts, accessoires, casquettes et pochettes
  - 16.2.2. Tricotage
  - 16.2.3. Motifs, fermetures éclair et coutures
- 16.3. Création de Vêtements Avancés: Motifs complexes
  - 16.3.1. Complexité des motifs
  - 16.3.2. Qualités physiques des tissus
  - 16.3.3. Accessoires complexes
- 16.4. Simulation de vêtement sur Marvelous
  - 16.4.1. Modèles animés dans Marvelous
  - 16.4.2. Optimisation des tissus
  - 16.4.3. Préparation du modèle
- 16.5. Exportation de vêtements de Marvelous Designer vers ZBrush
  - 16.5.1. Low Poly dans Maya
  - 16.5.2. UV's sur Maya
  - 16.5.3. ZBrush, utilisation de Reconstruct Subdiv
- 16.6. Raffinement des vêtements
  - 16.6.1. Workflow
  - 16.6.2. Détails dans ZBrush
  - 16.6.3. Pinceaux pour vêtements dans ZBrush
- 16.7. Améliorer la simulation avec ZBrush
  - 16.7.1. De tris a quads
  - 16.7.2. Entretien des UV
  - 16.7.3. Sculpture finale
- 16.8. Texturation de vêtements très détaillés dans Mari
  - 16.8.1. Textures et matériaux textiles carrelables
  - 16.8.2. Baking
  - 16.8.3. Textures dans Mari

- 16.9. *Shading* du tissu Maya
  - 16.9.1. *Shading*
  - 16.9.2. Textures créées dans Mari
  - 16.9.3. Réalisme avec les *shaders* d'Arnold
- 16.10. Render
  - 16.10.1. Rendu des vêtements
  - 16.10.2. Éclairage sur les vêtements
  - 16.10.3. Intensité de la texture

## Module 17. Personnages stylisés

- 17.1. Choix d'un personnage stylisé et *Blocking* des formes de base
  - 17.1.1. Références et *concept arts*
  - 17.1.2. Formes de base
  - 17.1.3. Déformations et formes fantastiques
- 17.2. Conversion d'un modèle *Low poly* en *High Poly*: Sculpture de la tête, des cheveux et du visage
  - 17.2.1. *Blocking* de la tête
  - 17.2.2. Nouvelles techniques de création de cheveux
  - 17.2.3. Réalisation d'améliorations
- 17.3. Raffinement du modèle: mains et pieds
  - 17.3.1. Sculpture avancée
  - 17.3.2. Affinement des formes générales
  - 17.3.3. Nettoyage et lissage de la forme
- 17.4. Création de la mâchoire et des dents
  - 17.4.1. Création de dents humaines
  - 17.4.2. Agrandissement de leurs polygones
  - 17.4.3. Détails fins des dents dans ZBrush
- 17.5. Modélisation de vêtements et d'accessoires
  - 17.5.1. Types de vêtements de cartoon
  - 17.5.2. Zmodeler
  - 17.5.3. Application de la modélisation dans Maya

- 17.6. Retopologie et création de topologie propre à partir de zéro
  - 17.6.1. Retopologie
  - 17.6.2. *Loops* selon le modèle
  - 17.6.3. Optimisation du maillage
- 17.7. *UV Mapping & Baking*
  - 17.7.1. UV's
  - 17.7.2. Substance Painter: Baking
  - 17.7.3. Polissage *baking*
- 17.8. *Texturing & Painting* In Substance Painter
  - 17.8.1. Substance Painter: Textures
  - 17.8.2. Techniques de Handpainted cartoon
  - 17.8.3. *Fill layers* avec des générateurs et des masques
- 17.9. Illumination et Render
  - 17.9.1. Illumination de notre personnage
  - 17.9.2. Théorie et présentation des couleurs
  - 17.9.3. Substance Painter: Render
- 17.10. Pose et présentation finale
  - 17.10.1. Diorama
  - 17.10.2. Techniques de pose
  - 17.10.3. Présentation des modèles

## Module 18. Modélisation de créatures

- 18.1. Comprendre l'anatomie animale
  - 18.1.1. Étude des os
  - 18.1.2. Proportions d'une tête d'animal
  - 18.1.3. Différences anatomiques
- 18.2. Anatomie du crâne
  - 18.2.1. Visage d'animal
  - 18.2.2. Muscles de la tête
  - 18.2.3. Couche de peau, au-dessus des os et des muscles

- 18.3. Anatomie de la colonne vertébrale et de la cage thoracique
  - 18.3.1. Musculature du torse et des hanches de l'animal
  - 18.3.2. Axe central de son corps
  - 18.3.3. Création de torsos chez différents animaux
- 18.4. Musculature animale
  - 18.4.1. Muscles
  - 18.4.2. Synergie muscle-os
  - 18.4.3. Formes du corps d'un animal
- 18.5. Reptiles et amphibiens
  - 18.5.1. Peau reptilienne
  - 18.5.2. Petits os et ligaments
  - 18.5.3. Détail précis
- 18.6. Mammifères
  - 18.6.1. Fourrure
  - 18.6.2. Des os et des ligaments plus grands et plus forts
  - 18.6.3. Détail précis
- 18.7. Animaux à plumage
  - 18.7.1. Plumage
  - 18.7.2. Les os et les ligaments sont élastiques et légers
  - 18.7.3. Détail précis
- 18.8. Analyse de la mâchoire et création de dents
  - 18.8.1. Dents spécifiques aux animaux
  - 18.8.2. Détaillage des dents
  - 18.8.3. Dents dans la cavité maxillaire
- 18.9. Création de fourrure, fourrure pour animaux
  - 18.9.1. Xgen dans Maya: toilettage grooming
  - 18.9.2. Xgen: plumes
  - 18.9.3. Render
- 18.10. Animaux fantastiques
  - 18.10.1. Animal fantastique
  - 18.10.2. Modélisation complète de l'animal
  - 18.10.3. Textures, éclairage et rendu

## Module 19. Blender: un nouveau souffle dans l'industrie

- 19.1. Blender vs. Zbrush
  - 19.1.1. Avantages et différences
  - 19.1.2. Blender et l'industrie de l'art 3D
  - 19.1.3. Avantages et inconvénients des logiciels gratuits
- 19.2. Interface Blender et connaissance du programme
  - 19.2.1. Interface
  - 19.2.2. Personnalisation
  - 19.2.3. Expérimentation
- 19.3. Sculpture de la tête et transposition des contrôles de ZBrush à Blender
  - 19.3.1. Visage humain
  - 19.3.2. Sculpture 3D
  - 19.3.3. Pinceaux de Blender
- 19.4. *Full body sculpté*
  - 19.4.1. Corps humain
  - 19.4.2. Techniques avancées
  - 19.4.3. Détail et raffinement
- 19.5. Retopologie et UV dans Blender
  - 19.5.1. Retopologie et UV dans
  - 19.5.2. UV's
  - 19.5.3. UDIM's de Blender
- 19.6. De Maya à Blender
  - 19.6.1. *Hard Surface*
  - 19.6.2. Modificateurs
  - 19.6.3. Raccourcis clavier
- 19.7. Conseils et astuces pour Blender
  - 19.7.1. Gamme de possibilités
  - 19.7.2. Nodal de géométrie
  - 19.7.3. *Workflow*

- 19.8. Le nodal dans Blender *Ombra*ge et placement des textures
  - 19.8.1. Système nodal
  - 19.8.2. *Shaders* via nodal
  - 19.8.3. Textures et matériaux
- 19.9. Render dans Blender con Cycles et Eevee
  - 19.9.1. Cycles
  - 19.9.2. Eevee
  - 19.9.3. Éclairage
- 19.10. Implémentation de Blender dans notre *workflow* comme artistes
  - 19.10.1. Implémentation dans le workflow
  - 19.10.2. Recherche de la qualité
  - 19.10.3. Types d'exportations

## Module 20. Création d'environnements organiques dans Unreal Engine

- 20.1. Configuration d'Unreal Engine et organisation du projet
  - 20.1.1. Interface et configuration
  - 20.1.2. Organisation des dossiers
  - 20.1.3. Recherche d'idées et de références
- 20.2. *Blocking* dans un environnement dans Unreal Engine
  - 20.2.1. PST: éléments primaires, secondaires et tertiaires
  - 20.2.2. Conception de la scène
  - 20.2.3. *Storytelling*
- 20.3. Modélisation du terrain: Unreal Engine et Maya
  - 20.3.1. Unreal Terrain
  - 20.3.2. Sculpture du terrain
  - 20.3.3. *Heightmaps*: Maya
- 20.4. Techniques de modélisation
  - 20.4.1. Sculpture sur roche
  - 20.4.2. Brosses à roche
  - 20.4.3. Falaises et optimisation





- 20.5. Création de la végétation
  - 20.5.1. Speedtree software
  - 20.5.2. Végétation Low Poly
  - 20.5.3. Unreal's foliage system
- 20.6. Texturisation dans Substance Painter et Mari
  - 20.6.1. Terrain stylisé
  - 20.6.2. Textures hyperréalistes
  - 20.6.3. Conseils et directives
- 20.7. Photogrammétrie
  - 20.7.1. Bibliothèque Megascan
  - 20.7.2. Agisoft Metashape software
  - 20.7.3. Optimisation du modèle
- 20.8. *Shading* et matériaux en Unreal Engine
  - 20.8.1. *Blending* de textures
  - 20.8.2. Configuration du matériel
  - 20.8.3. Dernières retouches
- 20.9. *Lighting* et postproduction de notre environnement de Unreal Engine
  - 20.9.1. L'aspect de la scène
  - 20.9.2. Types de lumières et d'atmosphères
  - 20.9.3. Particules et brouillard
- 20.10. Render cinématographique
  - 20.10.1. Techniques de prise de vue
  - 20.10.2. Vidéo et capture d'écran
  - 20.10.3. Présentation et finition finale

06

# Méthodologie d'étude

TECH Euromed University est la première au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

*TECH Euromed University vous prépare  
à relever de nouveaux défis dans des  
environnements incertains et à réussir  
votre carrière”*

## L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH Euromed University

Dans la méthodologie d'étude de TECH Euromed University, l'étudiant est le protagoniste absolu.

Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH Euromed University, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

*À TECH Euromed University, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”*



## Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH Euromed University se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH Euromed University reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

*Le modèle de TECH Euromed University est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”*

## Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH Euromed University. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



## Méthode Relearning

À TECH Euromed University, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH Euromed University propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

*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.*



## Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH Euromed University se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme d'université.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH Euromed University d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



*Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"*

### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

## La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH Euromed University.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

*Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH Euromed University est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.*

*Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.*



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



#### Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



#### Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Résumés interactifs

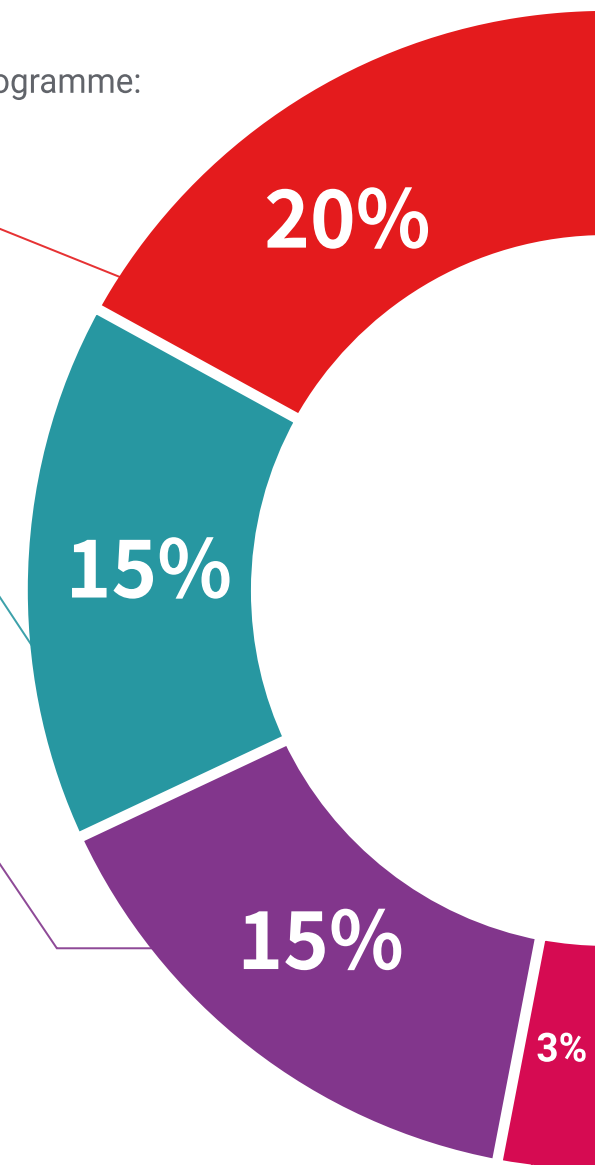
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

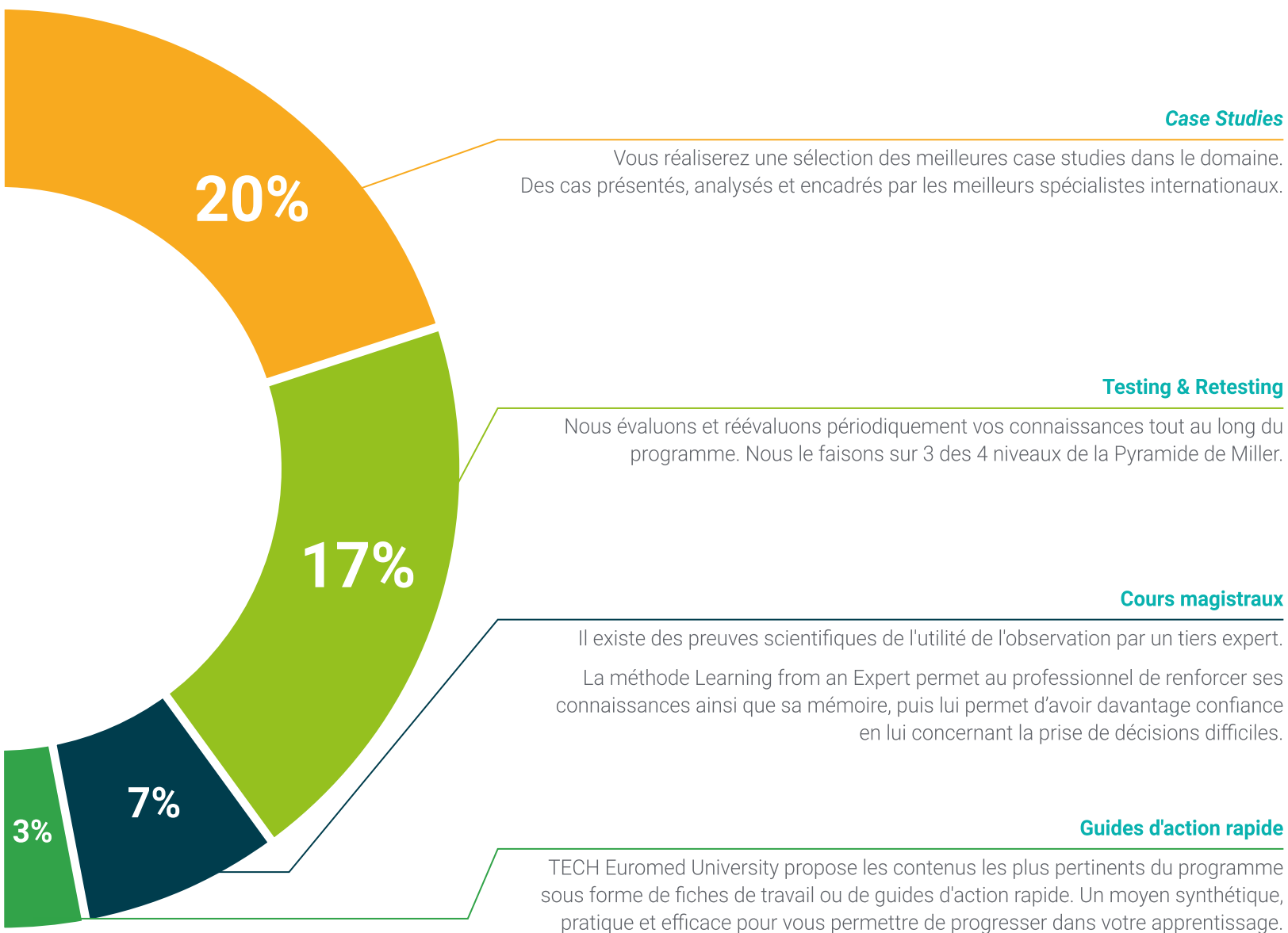
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





#### Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures case studies dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



#### Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de 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.



#### Guides d'action rapide

TECH Euromed University propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages 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 Global University, et un autre par Euromed University of Fes.



“

*Réussissez ce programme, recevez votre  
diplôme du TECH sans avoir à remplir des  
formalités administratives compliquées"*

Le programme du **Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo** est le programme le plus complet sur la scène académique actuelle. Après avoir obtenu leur diplôme, les étudiants recevront un diplôme d'université délivré par TECH Global University et un autre par Université Euromed de Fès.

Ces diplômes de formation continue et et d'actualisation professionnelle de TECH Global University et d'Université Euromed de Fès garantissent l'acquisition de compétences dans le domaine de la connaissance, en accordant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit les évaluations et accrédite le programme après l'avoir suivi dans son intégralité.

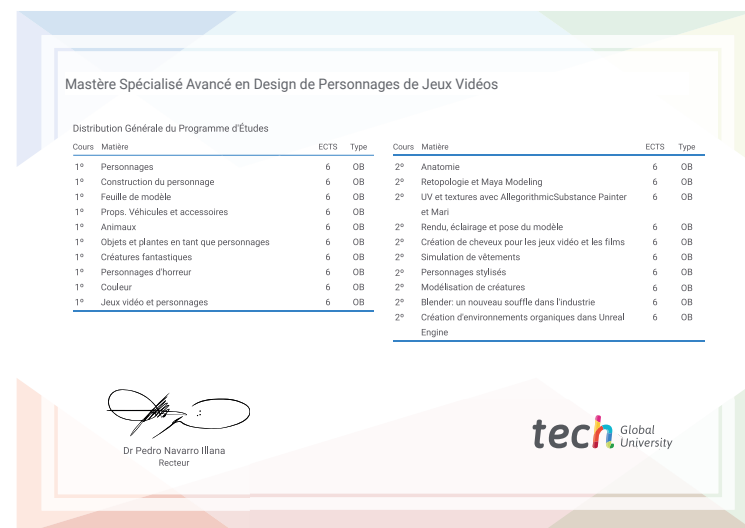
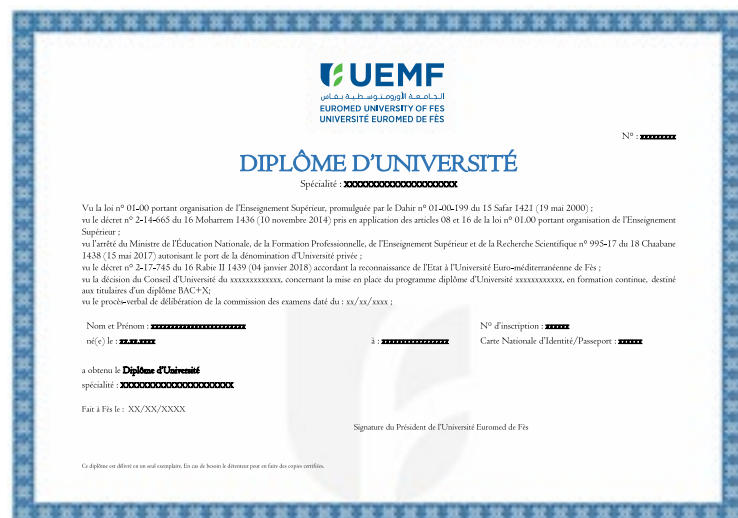
Ce double certificat, de la part de deux institutions universitaires de premier plan, représente une double récompense pour une formation complète et de qualité, assurant à l'étudiant l'obtention d'une certification reconnue au niveau national et international. Ce mérite académique vous positionnera comme un professionnel hautement qualifié, prêt à relever les défis et à répondre aux exigences de votre secteur professionnel.

Diplôme: **Mastère Spécialisé Avancé en Design de Personnages de Jeux Vidéo**

Modalité: **en ligne**

Durée: **2 ans**

Accréditation: **120 ECTS**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH Euromed University fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



## Mastère Spécialisé Avancé Design de Personnages de Jeux Vidéo

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 2 ans
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 120 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Spécialisé Avancé

## Design de Personnages de Jeux Vidéo

