

Certificat

Techniques de Représentation Digitale



## Certificat

### Techniques de Représentation Digitale

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/design/cours/techniques-representation-digitale](http://www.techtitute.com/fr/design/cours/techniques-representation-digitale)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 16*

05

Diplôme

---

*page 24*

# 01

# Présentation

L'un des aspects les plus importants dans le domaine de la conception de produits est la modélisation numérique. La maîtrise des techniques de ce domaine peut ouvrir de nombreuses portes professionnelles aux designers, car elle leur permettra de travailler dans des domaines tels que le *Packaging* ou la planification et le développement de toutes sortes de modèles tridimensionnels. Ce programme fournira donc aux étudiants toutes les clés de cette discipline, sur la base d'une méthodologie d'enseignement 100% en ligne, avec laquelle ils peuvent choisir le temps et le lieu d'étude. Sans avoir à se déplacer ou à respecter des horaires fixes. Avec un accès 24 heures sur 24 à toutes les ressources didactiques du diplôme.



“

*Ce programme vous permettra de maîtriser les Techniques de Représentation Digitale pour concevoir tous les types d'emballages, en utilisant les outils de modélisation tridimensionnelle les plus avancés"*

Lorsqu'il s'agit de commercialiser un produit, il existe une série d'outils indispensables pour le concevoir correctement. Ainsi, les professionnels de ce secteur doivent être au fait des techniques les plus avancées en matière de représentation numérique, afin de pouvoir travailler avec des modèles tridimensionnels. La maîtrise de ce type de modélisation est essentielle pour créer des *Packaging*, un aspect fondamental dans le domaine de la vente.

C'est pourquoi ce Certificat en Techniques de Représentation Digitale se présente comme la meilleure option pour se plonger dans cet important domaine de la conception, car il permettra aux étudiants de se familiariser avec ses principales procédures. Ainsi, tout au long du programme, les étudiants pourront se familiariser avec les questions essentielles de la modélisation polygonale classique et du rendu.

Ce programme est développé par le biais d'un système d'apprentissage en ligne, spécialement conçu pour que les professionnels puissent combiner leur travail avec leurs études, car il est totalement adapté à leur situation personnelle. En outre, vous disposerez des meilleures ressources multimédias, qui vous permettront de vous plonger facilement dans les Techniques de Représentation Digitale, puisque vous pourrez accéder 24 heures sur 24 à des vidéos, des exercices, des lectures, des études de cas et même des master classes.

Ce **Certificat en Techniques de Représentation Digitale** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Design Digitale
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé 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



*Grâce à cette qualification, vous en saurez plus sur la modélisation polygonale, le rendu et l'application de la réalité virtuelle et augmentée dans le domaine de la représentation numérique"*

“ *La représentation numérique est essentielle dans la conception de produits et ce Certificat vous préparera à accéder aux meilleures opportunités professionnelles* ”

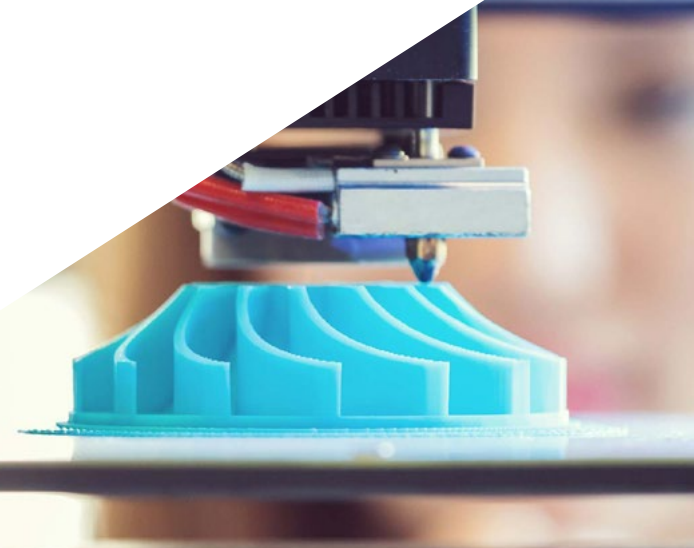
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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.

*La méthodologie en ligne de TECH vous permettra de combiner très facilement votre travail et vos études, car elle s'adapte complètement à votre situation personnelle.*

*Les meilleurs supports multimédias vous attendent: vidéos, exercices, lectures, masterclasses, études de cas, etc.*



# 02 Objectifs

L'objectif principal de ce Certificat en Techniques de Représentation Digitale est de fournir aux professionnels les meilleurs outils dans ce domaine, afin qu'ils puissent se préparer à réaliser les meilleures conceptions *Packaging*. De cette façon, ce diplôme est complètement orienté vers cet objectif, faisant de l'étudiant un grand spécialiste en complétant l'itinéraire académique proposé.







“

*Atteignez tous vos objectifs professionnels grâce à vos nouvelles connaissances en Techniques de Représentation Digitale”*



## Objectifs généraux

- ◆ Connaître les concepts fondamentaux de la forme tridimensionnelle, sa représentation géométrique, sa construction et son application au design
- ◆ Acquérir les connaissances méthodologiques théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation de projets techniques
- ◆ Analyser et évaluer les matériaux utilisés en ingénierie sur la base de leurs propriétés
- ◆ Se plonger dans les processus d'innovation et de transfert de technologie, pour le développement de nouveaux produits et processus et l'établissement d'un nouvel état de l'art

“ *Les Techniques de Représentation Digitale sont essentielles pour réaliser toutes sortes de conceptions de produits, de sorte que l'achèvement de ce programme vous permettra d'accéder à des emplois importants dans ce domaine professionnel*”





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Concevoir et représenter les attributs visuels des objets et de l'espace, ainsi que maîtriser les techniques de représentation tridimensionnelle, y compris les techniques informatiques
- ◆ Réaliser des modèles tridimensionnels à l'aide de techniques de sculpture et les traduire en représentations numériques tridimensionnelles, et vice versa, en comprenant la relation entre les deux formes de construction
- ◆ Intégrer les contenus de la matière de manière transversale avec ceux prévus dans d'autres matières
- ◆ Maîtriser les aspects de la forme tridimensionnelle, sa représentation géométrique, sa construction et son application au design
- ◆ Développer la capacité à générer des modèles ou prototypes virtuels de haute qualité photoréaliste
- ◆ Intégrer de manière transversale les contenus de la matière avec ceux prévus dans d'autres matières

# 03

## Structure et contenu

Ce Certificat en Techniques de Représentation Digitale a été élaboré par des spécialistes de premier plan dans ce domaine du design, qui ont intégré les principales innovations de ce type de procédure dans un programme unique. Ainsi, grâce à ce diplôme, les professionnels pourront se familiariser avec les innovations les plus récentes dans des domaines tels que la sculpture numérique, l'animation tridimensionnelle ou la modélisation de pièces corrélées, parmi de nombreuses autres questions. Avec ces contenus, vous serez préparé à faire face à tous les défis actuels et futurs du secteur.





“

*Un syllabus spécialement conçu pour répondre aux besoins du marché dans le secteur de la conception de produits”*

## Module 1. Techniques de Représentation Digitale I

- 1.1. Introduction dans la modélisation 3D
  - 1.1.1. Principes fondamentaux de la modélisation informatique
  - 1.1.2. Contexte de la modélisation
  - 1.1.3. Méthodes de modélisation
  - 1.1.4. Description du logiciel de modélisation
  - 1.1.5. Comparaison des logiciels de modélisation
- 1.2. Modélisation polygonale classique
  - 1.2.1. Outils
  - 1.2.2. Création d'objets
  - 1.2.3. Formulaires
  - 1.2.4. Opérations
  - 1.2.5. Modélisation du lotissement
- 1.3. Sculpture numérique
  - 1.3.1. Principes fondamentaux
  - 1.3.2. Outils
  - 1.3.3. Opérations
  - 1.3.4. Création de sculptures
- 1.4. Matériaux et textures
  - 1.4.1. Principes fondamentaux
  - 1.4.2. Matériaux
  - 1.4.3. Textures
  - 1.4.4. *Unwrapping*
- 1.5. Éclairage et caméras
  - 1.5.1. Principes fondamentaux
  - 1.5.2. Types d'éclairage
  - 1.5.3. Paramètres de l'appareil photo
  - 1.5.4. Composition spatiale
- 1.6. Renderings
  - 1.6.1. Introduction au rendu
  - 1.6.2. Applications de rendu
  - 1.6.3. Directives de rendu
  - 1.6.4. Moteurs de rendu
- 1.7. Animation tridimensionnelle
  - 1.7.1. Principes fondamentaux
  - 1.7.2. Cinématique
  - 1.7.3. Contrôleurs
- 1.8. Montage vidéo
  - 1.8.1. Introduction à la composition
  - 1.8.2. Outils d'édition
  - 1.8.3. Post-production vidéo
- 1.9. Représentation virtuelle. Application des techniques
  - 1.9.1. Simulation et promenades virtuelles
  - 1.9.2. Représentation technique et virtuelle des projets
  - 1.9.3. Représentation virtuelle dans l'industrie
- 1.10. Impression 3D
  - 1.10.1. Introduction à l'impression 3D
  - 1.10.2. Paramètres de conception pour l'impression 3D
  - 1.10.3. Préparation des fichiers pour l'impression 3D

**Module 2. Techniques de Représentation Digital II**

- 2.1. Modélisation complexe
  - 2.1.1. Croquis complexes
  - 2.1.2. Opérations complexes
  - 2.1.3. Modélisation avec des surfaces
  - 2.1.4. Tôle
- 2.2. Mécanismes et assemblages
  - 2.2.1. Conception d'assemblages
  - 2.2.2. Dessin des mécanismes
  - 2.2.3. Modélisation des parties corrélées
  - 2.2.4. Synchronisation des mécanismes
- 2.3. Dessins conceptuels
  - 2.3.1. *Sketching* pour la modélisation
  - 2.3.2. Numérisation de *Sketch*
  - 2.3.3. Outils de présentation
  - 2.3.4. Modélisation de prototypes virtuels
- 2.4. Tôle
  - 2.4.1. Principes fondamentaux de la tôlerie
  - 2.4.2. Comportement des matériaux
  - 2.4.3. Développement de la tôle
  - 2.4.4. Modélisation de la tôle
- 2.5. Plans
  - 2.5.1. Règlementation
  - 2.5.2. Dessin éclaté
  - 2.5.3. Dessin général
  - 2.5.4. Vue éclatée
- 2.6. Matériaux et textures numériques
  - 2.6.1. Application de matériaux et de textures
  - 2.6.2. Brillances et ombres
  - 2.6.3. Réflexion et environnement
- 2.7. Renderings
  - 2.7.1. Rendu
  - 2.7.2. Conception et stratégie de rendu
  - 2.7.3. Lumières
  - 2.7.4. Caméras
  - 2.7.5. Moteurs de rendu
- 2.8. Traitement d'images photoréalistes
  - 2.8.1. Traitement des images
  - 2.8.2. Photomontages
  - 2.8.3. Réalisme et représentation conceptuelle
- 2.9. Réalité augmentée et réalité virtuelle
  - 2.9.1. Plateformes et applications
  - 2.9.2. Présentation de produits en réalité virtuelle
  - 2.9.3. Présentation de produits en réalité augmentée
- 2.10. Présentation combinée
  - 2.10.1. Évaluation des ressources
  - 2.10.2. Sélection de techniques et d'applications
  - 2.10.3. Proposition combinée

# 04

# Méthodologie

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

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





“

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

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

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

“

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



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



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

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

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

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

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

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

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 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 la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.

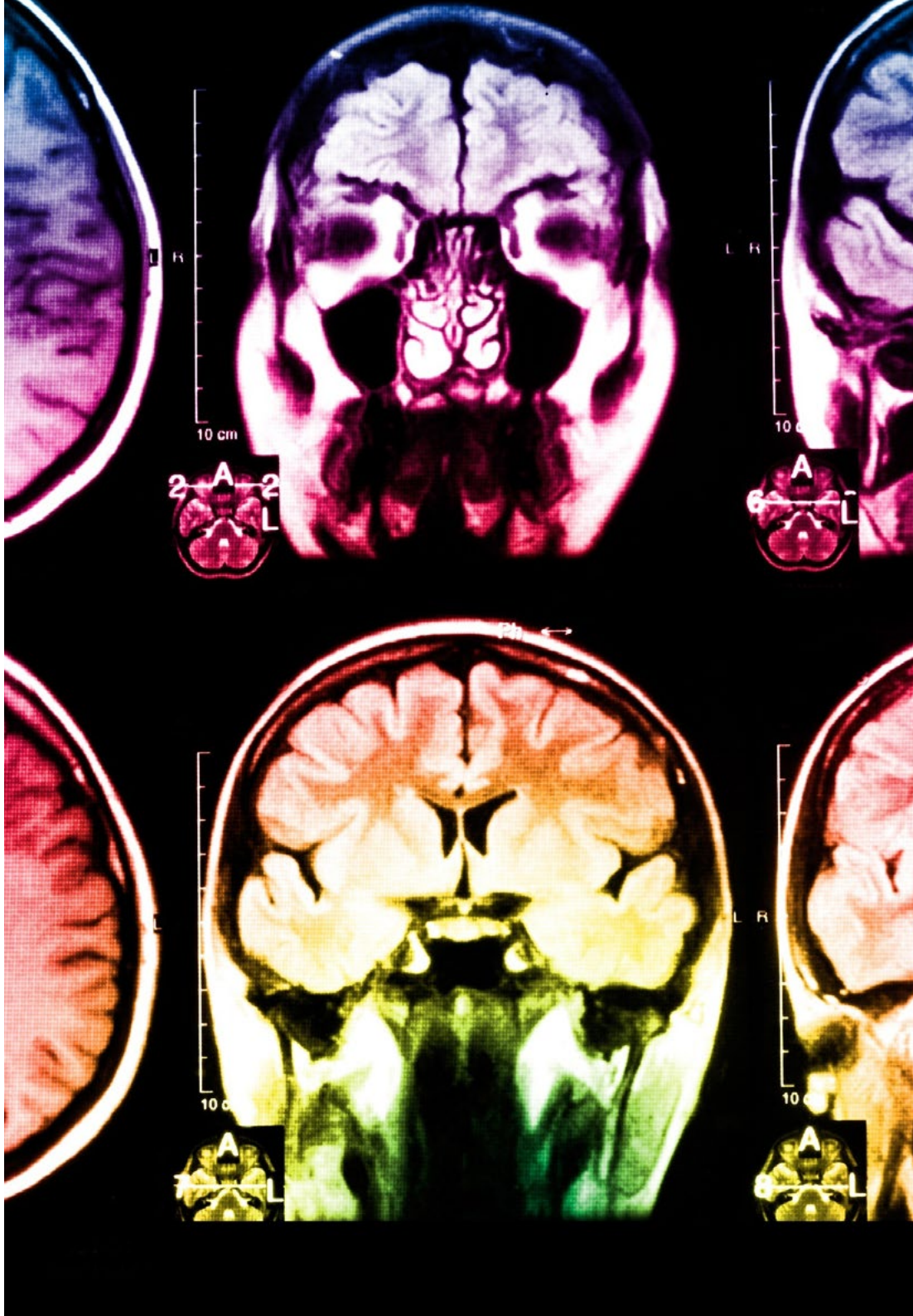


Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires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

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant 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 manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



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



#### Support d'étude

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

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



#### Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant 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.



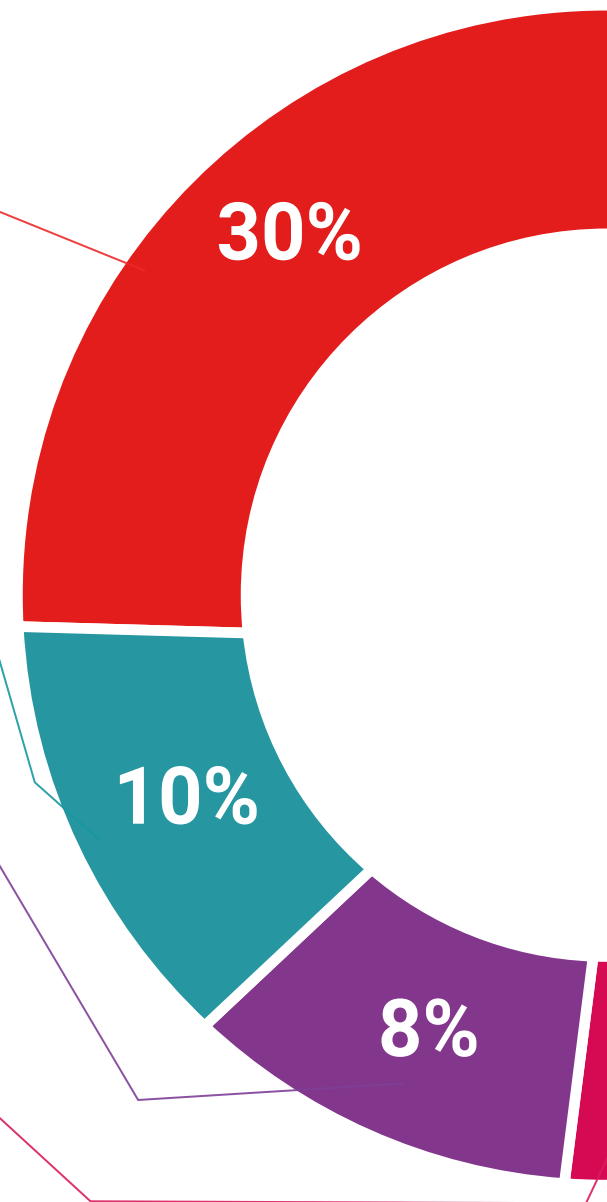
#### Pratiques en compétences et aptitudes

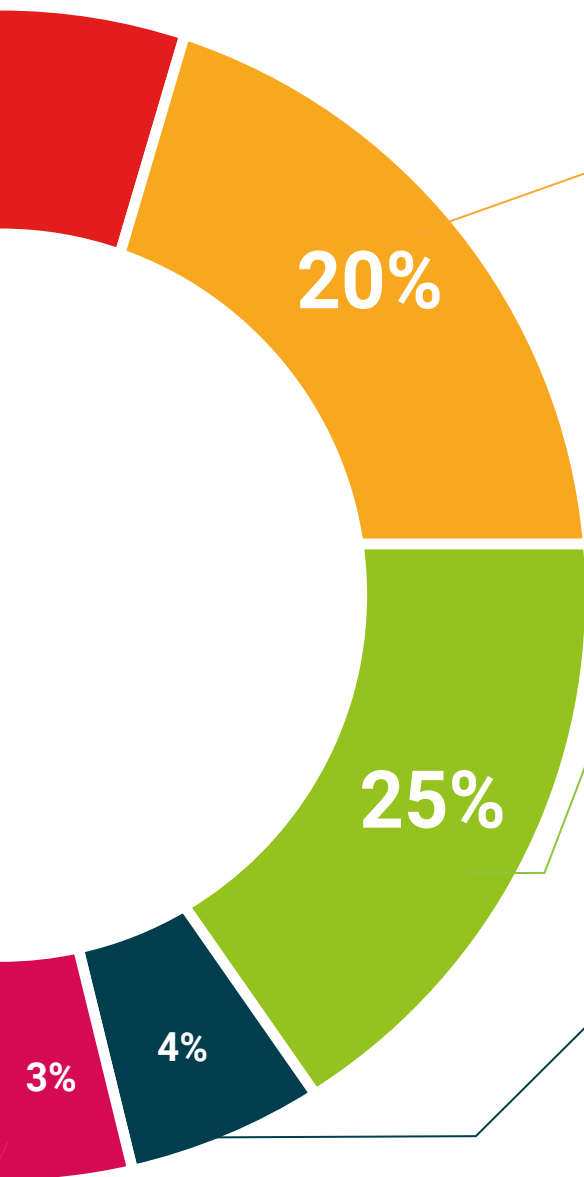
Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle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



#### Lectures complémentaires

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





#### Case studies

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



#### Résumés interactifs

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



#### Testing & Retesting

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



# 05 Diplôme

Le Certificat en Techniques de Représentation Digitale 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.





“

*Réussissez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités fastidieuses"*

Ce **Certificat en Techniques de Représentation Digitale** 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 Techniques de Représentation Digitale**

N. heures officielles: **300 h.**



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

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

## Certificat Techniques de Représentation Digitale

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

## Techniques de Représentation Digitale

